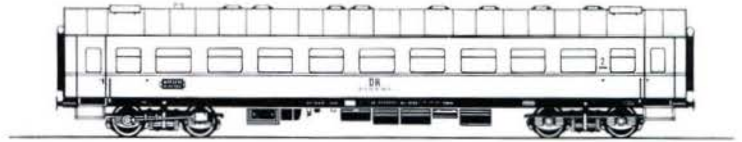
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 23



MÄRZ

3/74



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M 32 542

der modelleisenbahner

Fachzeitschrift für den Modelleisenbahnbau und alle Freunde der Eisenbahn

3 **März 1974 · Berlin · 23. Jahrgang**

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR



INHALT

Seite

Rolf Steinicke
Mit dem DMV auf Exkursion ... 65

Günter Fromm
100 Jahre Wernshausen-Schmalkalder Eisenbahn ... 66

100 Jahre „Pfefferminzbahn" ... 67

Unsere Wagenzeichnung in H0: Gedeckter Selbstentladewagen Stz der ČSD .. 68

Am Beispiel wollen wir lernen ... 69

Wolfgang Zimmer
Bauanleitung für die Güterzuglokomotive der Baureihe 56^{2-8} ... 71

Streckenbegehung: Das Bremsprobesignal ... 77

Unsere Seite für den Anfänger: Anlagenarten: Stationäre und transportable 78

Horst Winkelmann
Geräuschsenkung bei Modellbahntriebfahrzeugen durch Silentblockmotoraufhängung aus Silikonkautschuk ... 79

Michael Paatz
Elektrische Sicherung mit zwei Relais ... 80

Klaus Göthling
Widerstände im Schienenkreis ... 81

Thomas Mösche
Nur 1 m² für eine H0-Anlage ... 81

Friedrich Spranger
„Old-timer" auf der Insel Usedom ... 83

Mitteilungen des DMV ... 85

Wissen Sie schon? ... 86

Lokfoto des Monats: Einheits-Schnellzuglokomotive (Reko) der BR 03 0 der DR 87

Interessantes von den Eisenbahnen der Welt ... 88

Unser Schienenfahrzeugarchiv:
Gottfried Köhler
Elektrolokomotive Baureihe 62 E der Sowjetischen Eisenbahnen ... 89

Bericht aus dem Technischen Ausschuß des MOROP ... 91

Selbst gebaut ... 3. U.-S.

Titelbild

Ein nicht nur in der DDR immer wieder gern gesehenes Dampfroß ist die Schnellzuglokomotive der BR 01^5 der DR. Aber wer hat schon diese formschöne, kräftige Maschine aus solcher Perspektive gesehen?! Siehe auch den Artikel auf S. 65 ff.
Foto: Rolf Steinicke, Gotha

Titelvignette

Text siehe Heft 1/1974

Rücktitel

Unser Bild zeigt einen Ausschnitt aus der N-Anlage unseres Lesers Siegfried Reinholdt aus Erlabrunn (Erzgebirge), die zweigleisige Streckenführung und gute Landschaftsgestaltung aufweist. Siehe auch Heft 4/1973, S. 101, wo mehr über diese N-Anlage zu finden ist.
Foto: S. Reinholdt, Erlabrunn

REDAKTION

Verantwortlicher Redakteur:
Ing.-Ök. Helmut Kohlberger

Typografie: Gisela Dzykowski

Redaktionsanschrift: „Der Modelleisenbahner", 108 Berlin, Französische Straße 13/14

HERAUSGEBER

Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR

Anschrift des Generalsekretariats:
1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin

Verlagsleiter:
Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser

Chefredakteur des Verlages:
Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze

Lizenz-Nr. 1151

Druck: Druckerei „Neues Deutschland", Berlin

Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 6,– M,
Sonderpreis für die DDR 3,– M

Alleinige Anzeigenannahme

DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 23–31, und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 1
Bestellungen nehmen entgegen: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1, rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermerrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der BUCHEXPORT, Volkseigener Verlag der DDR, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

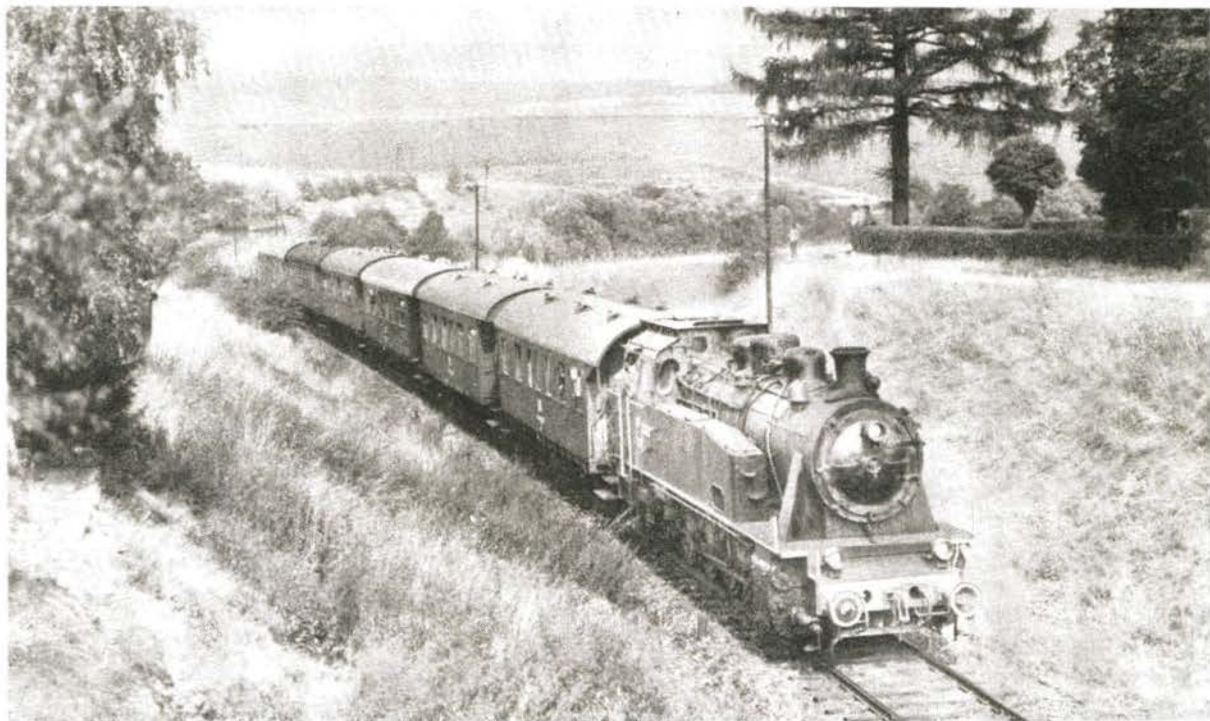


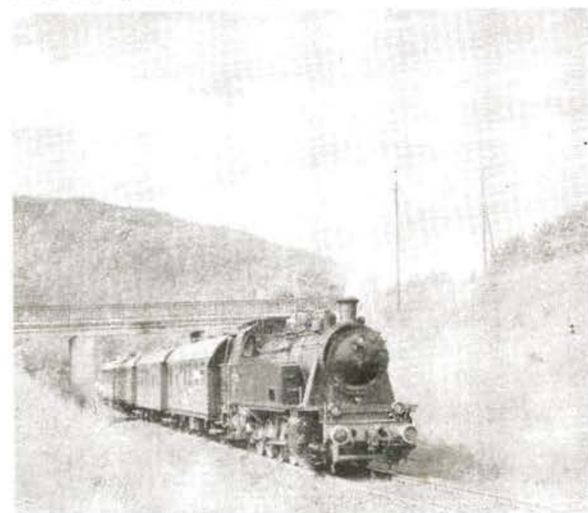
Bild 1 Das war unser Sonderzug, bestehend aus der Werklokomotive Nr. 10 des Kalikombinats „Werra“ und 6 Bi-Wagen. Hier bei einer Scheinanfahrt bei Dermbach.

Mit dem DMV auf Exkursion

Eine Werklok beförderte uns ins Feldatal

Gewiß nicht ohne Zutun der Kommission „Eisenbahnfreunde“ des Präsidiums des DMV ist das Angebot an Veranstaltungen und Sonderfahrten — gut organisiert und terminlich abgestimmt — gerade im letzten Jahre immer größer geworden.

Bild 2 Der Sdz bei Kaltennordheim



So wie die Dresdner Freunde in guter Tradition alljährlich zum „Tag des Eisenbahners“ zur großen Fahrt rüsten (in diesem Jahr sogar zur ersten Großveranstaltung für Eisenbahnfreunde), so ist im Rbd Bezirk Erfurt auf dem Terminkalender des Eisenbahnfreundes zumindest das Wochenende Mitte September besonders vorgemerkt.
Aus den vielen, in dieser Fachzeitschrift veröffentlichten Reiseberichten geht hervor, daß immer wieder neue Ideen die Veranstaltungen der Eisenbahnfreunde bereichern. Auch der Bezirksvorstand Erfurt kann für sich in Anspruch nehmen, stets einen Höhepunkt den oftmals von fern her angereisten Sonderzuggästen geboten zu haben.
Führte die letzte Fahrt von Zella-Mehlis über Schmalkalden nach Meiningen und endete mit einer attraktiven Ausstellung von Dampflokomotiven des Reichsbahnausbesserungswerkes „Helmut Scholz“, Meiningen (s. Lokfoto des Monats 5/73), so war am 16. September 1973 als besondere Attraktion der Sonderfahrt von Erfurt nach Kaltennordheim von Dorndorf bis zum Reiseziel als Zuglokomotive die Werklok Nr. 10 des Kalikombinates „Werra“, Merkers, eingesetzt. Darüber hinaus konnten zwei Dampflokomotiven der Werkbahn auf dem Bahnhof Dorndorf besichtigt und fotografiert werden.
Daß außerdem die Fahrt als Abschiedsfahrt von der BR 01 Reko mit Ölhauptfeuerung auf der Strecke Erfurt–Eisenach gewertet werden konnte und der Sonderzug obendrein mit der ersten Ölumbau-Schnellzugloko-



Bild 3 ... und hier auf einem Durchlaß bei Zella Röhn

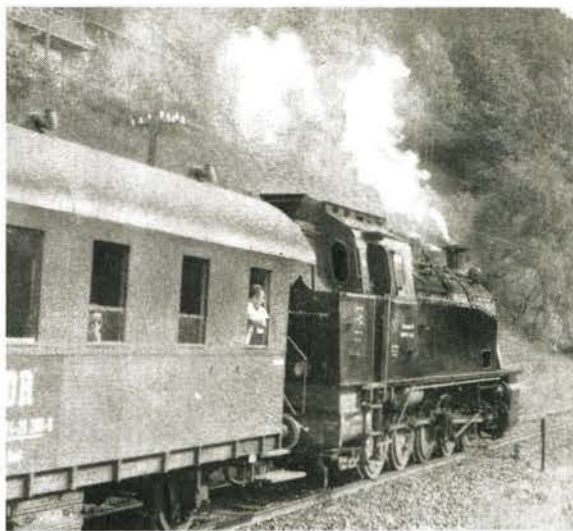


Bild 4 In gemütlicher Fahrt geht es am Hang bei Kaltennordheim entlang
Fotos: Rolf Steinicke, Gotha

motive, der 01.0519, bespannt war, erwies sich ebenfalls als ein Höhepunkt.
Wie es auf solchen Fahrten zugeht, welche Begeisterung dabei herrscht, das ist schon oft geschildert worden. Daß auch einige Unbekümmerte immer gerade dort stehen, wo die Mehrzahl der Fahrtteilnehmer die Linse der Kamera hinrichten möchte, hat sich mittlerweile auch herumgesprochen.
Der im Feldatal zwischen Dorndorf und Kaltennordheim verkehrenden Schmalspurbahn, die der heutigen normalspurigen Nebenbahn im Jahre 1934 weichen mußte, war ein reich bebildertes Programmheft gewidmet; sicher für viele der erstmalige Hinweis auf diesen Abschnitt der Eisenbahngeschichte Thüringens. Rostbratwurst und Brätel sollten am Ende einer Exkursion durch Thüringen nicht fehlen, auch das trägt zum Erfolg einer solchen Veranstaltung bei; nicht zuletzt aber auch eine kleine Modellbahn- und Fotoausstellung einer der jüngsten Arbeitsgemeinschaften des Bezirksvorstandes Erfurt, der Arbeitsgemeinschaft 4/43.
Insgesamt schätzen wir ein, daß es eine lohnenswerte Fahrt und eine gelungene Veranstaltung der Eisenbahnfreunde im Bezirk Erfurt des DMV war.

Rolf Steinicke

Ing. GÜNTER FROMM, Erfurt

100 Jahre Wernshausen-Schmalkalder Eisenbahn

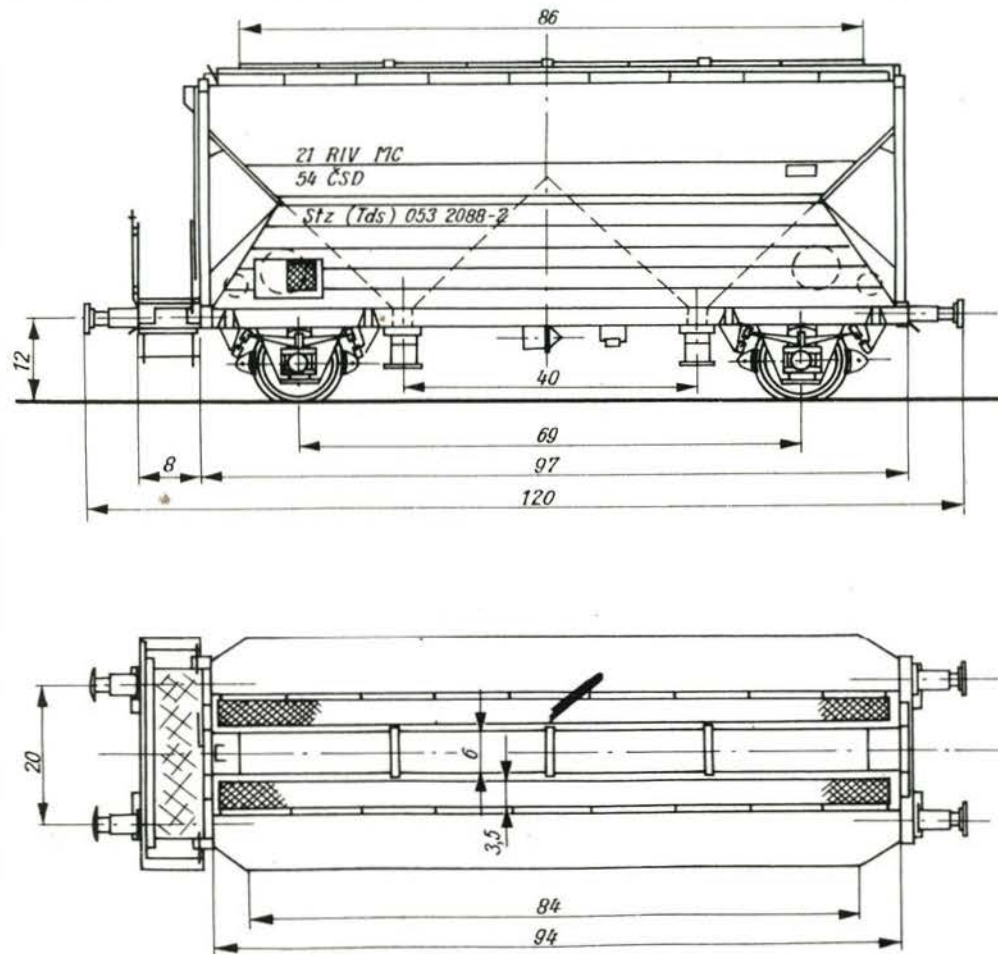
Schmalkalden, die am Südhang des Thüringer Waldes gelegene Kreisstadt, ist über die Grenzen unserer Republik hinaus bekannt. Arbeiter in vielen Ländern der Erde benutzen Werkzeuge aus Schmalkalden, und an Orten gepflegter Gastlichkeit erinnern uns Eßbestecke mit dem Namen „Smalkaldia“ an den Gewerbefleiß der Bewohner dieser Gegend. Nicht zuletzt werden viele Bürger unseres Landes die reizvolle südthüringische Landschaft um Schmalkalden und die Stadt selbst während ihres Urlaubs kennen und schätzen gelernt haben. Wer aber weiß schon, daß vor 100 Jahren, genau am 1. April 1974, die erste Eisenbahn Schmalkalden erreichte? Dieses Jubiläum soll der Anlaß sein, die wechselvolle Geschichte dieser Bahn zu verfolgen und aufzuzeigen.
Das Kleineisengewerbe in der früheren kurhessischen und späteren preußischen Enklave „Herrschaft Schmalkalden“ und in den angrenzenden Gebieten hat eine jahrhundertealte Tradition. Nach 1870 setzte auch hier wie andernorts eine zunehmende Industrialisierung ein, und die kleinen Bewerbebetriebe drängten immer mehr nach einem Anschluß an den Welthandel. Im kapitalistischen Wirtschaftssystem verschärfte sich der Konkurrenzkampf. Die Klein- und Kleinsterzeuger der immer mehr begehrten Werkzeuge, Haus- und Küchengeräte gerieten in immer größere Schwierigkeiten. Das ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß die Waren von den meist in abgelegenen Waldorten wohnenden Herstellern unter großem Zeit- und Kraftaufwand ein- bis zweimal wöchentlich mit Schubkarren und Tragekiepen zu den Kommissionshändlern nach Schmalkalden geschafft werden mußten. Von dort aus wurden sie mit Fuhrwerken nach Wernhausen gebracht und der Werrabahn, die schon seit 1858 verkehrte, zum Bahnversand übergeben. Da einheimische Rohstoffe für die Eisenbereitung (Eisenerz und Holzkohle) nicht mehr

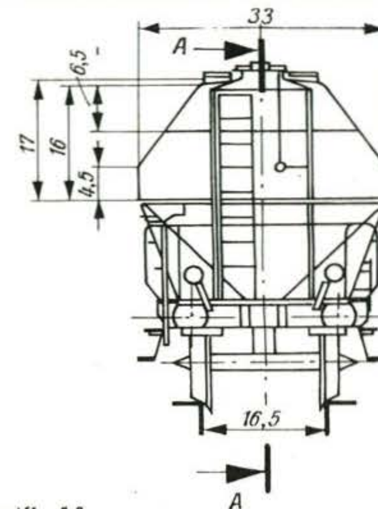
ausreichten und man auf die Einfuhr der Materialien (Erze, Steinkohle und Koks) aus Westfalen und Schweden angewiesen war, um den steigenden Bedarf zu decken, wurde ein Bahnanschluß immer zwingender.
Das Eisenbahnnetz in Südwestthüringen war zu dieser Zeit noch recht weitmaschig. Weitblickende Männer mit dem damaligen Bürgermeister Burhenne an der Spitze versuchten daher mehrmals, die Werrabahn-Gesellschaft zum Bau einer Stichbahn von Wernshausen nach Schmalkalden zu bewegen. Da aber diese Bemühungen erfolglos blieben, entschloß man sich, das Werk selbst in die Hand zu nehmen.
Nachdem die preußische Regierung eine Beihilfe von 50 000 Talern zusicherte, beauftragte die Stadt im Frühjahr 1870 den Kgl. Wasserbauinspektor Kullmann in Rinteln a. d. Weser mit der Ausarbeitung eines Projektes und Kostenanschlages, der für die 6,6 km lange Strecke einen finanziellen Aufwand von 184 000 Talern erwarten ließ.
Nach Vorliegen dieser Unterlagen wurde von Preußen und Sachsen-Meiningen am 3. Juni 1872 die Konzession zum Bau erteilt, der alsbald begonnen und von der Werrabahn-Gesellschaft auf Kosten der Stadt Schmalkalden ausgeführt wurde. Mißhelligkeiten aller Art, Änderungen des Entwurfs u. dgl. führten zum Leidwesen der Stadt zu einer erheblichen Überschreitung der geplanten Kosten. Die Schlußrechnung betrug schließlich 300 000 Taler, also 116 000 mehr als ursprünglich vorgesehen, obwohl der Bahnbau — geographisch gesehen — keinerlei Probleme aufwarf. In steter Steigung wird der Höhenunterschied von etwa 34 m zwischen Wernshausen und Schmalkalden überwunden, wobei die Steigung nicht mehr als 1:100 beträgt.
Zur Begleichung dieser Mehrforderung an Baukosten war die Stadt gezwungen, eine Anleihe von 300 000 Talern aufzunehmen. Heute kann man sagen, daß im wesentlichen Mängel an Sachkunde und Bauerfahrung sowie unzulänglich durchgearbeitete Verträge über Leistungen und Lieferungen zu den ungünstigen finanziellen Auswirkungen geführt hatten. Der mit so großen Hoffnungen als städtisches Eigenunternehmen begonnene Bahnbau wurde mit bitteren Enttäuschungen für die Bürger der kleinen Stadt zu Ende geführt.
Am 1. April 1874 erfolgte dann die Betriebseröffnung. Den Betrieb übernahm zunächst für zehn Jahre und dann laut Vertrag von 1883 bei gegenseitigem Kündigungsrecht auf unbestimmte Zeit die Werrabahn-Gesellschaft auf Rechnung der Stadt gegen Erstattung der wirklichen Betriebsausgaben sowie eines Zuschusses zur allgemeinen Verwaltung und Mitbenutzung des Bahnhofs Wernshausen. Da der Betrieb der Werrabahn bis Ende 1875 von der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft geführt wurde, besorgte diese auch den Betrieb der Schmalkalder Eisenbahn mit. Der Verkehr entsprach dann aber nicht den gehegten Erwartungen. Besonders der Personenverkehr war sehr gering, was bei drei Zugpaaren täglich durchaus verständlich war. Auch später ergab sich keine große Steigerung. Der Güterverkehr jedoch hob sich von Jahr zu Jahr an. Insgesamt waren trotzdem die Leistungen zu gering, um eine Verzinsung des Anlagekapitals zu erreichen. 70% der Bruttoeinnahmen wurden allein von den Betriebsausgaben beansprucht. Daher erfolgte ab 15. Oktober 1881 die Einrichtung des Sekundärbahnbetriebes. Die Bruttoeinnahmen stiegen dadurch zwar an, aber die Betriebsausgaben verschlangen immer noch 58%. Kleine B- bzw. C-gekuppelte Tenderlokomotiven und schlichte Personenwagen mit Ofenheizung verkehrten damals und genügten vollauf den bescheidenen Ansprüchen.
Nachdem Preußen 1887 den Bau einer Zweigbahn von Schmalkalden nach Kleinschmalkalden (dem heutigen Pappenheim) und die Verlängerung der Strecke von Schmalkalden nach Zella-Mehlis anordnete, erwarb die Regierung die Bahn lt. Gesetz vom 9. Mai 1890 für 600 000 M. per 1. Juni 1890 und unterstellte sie der KED Erfurt am 1. Juli 1890. Diese Anschlußstrecken wurden in folgender Reihenfolge eröffnet:
Schmalkalden – Steinbach-Hallenberg
15. Dezember 1891
Steinbach-Hallenberg – Zella-Mehlis
25. Januar 1893
Schmalkalden – Floh-Seligenthal
25. Januar 1893
Floh-Seligenthal – Kleinschmalkalden
6. November 1893
Das Bahnnetz war in den inzwischen vergangenen 20 Jahren um viele neue Bahnlinien reicher geworden. Diese sollen aber nicht Gegenstand der heutigen Betrachtung sein.
Festzustellen ist jedoch, daß mit der Eröffnung des durchgehenden Verkehrs nach Zella-Mehlis eine stetige Verkehrsentwicklung eintrat. 1900 verkehrten bereits 9 Reisezugpaare. Heute sind es täglich noch 8 Zug-Paare, die vorwiegend den beachtlichen Berufsverkehr bedienen. Bis Ende des Sommerfahrplans 1973 wurden die aus Bai- und Bag-Wagen bestehenden Züge noch von der BR 86 und der 110 befördert. Jetzt hat die BR 110 auch auf dieser Strecke die alleinige Herrschaft übernommen
Das Erholungswesen und der Tourismus haben in unserer Republik einen festen Platz inne, wovon die Bahn besonders in ihrer Gesamtausdehnung ein beredtes Zeugnis ablegt, führt sie doch durch landschaftlich reizvolle Gebiete des Thüringer Waldes.
100 Jahre alt — und doch jung geblieben und mit der Entwicklung Schritt haltend — das ist unsere Jubilarin.

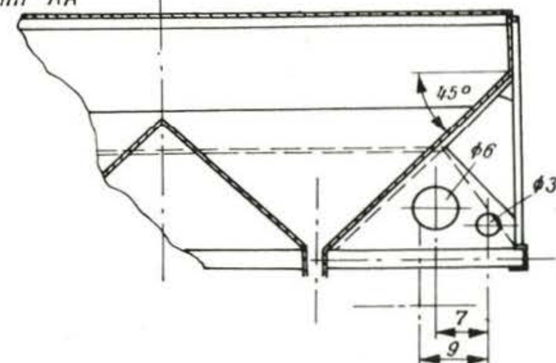
100 Jahre „Pfefferminzbahn"

Am 14. August 1974 jährt sich der Tag, an dem vor 100 Jahren der erste Zug auf der damaligen Saale-Unstrut-Eisenbahn von Straußfurt nach Großheringen fuhr (jetzige Kursbuch-Nr. 651). Diese Eisenbahnstrecke stellte damals die Verbindung zwischen der Nordhausen-Erfurter-Bahn und der Thüringischen Eisenbahn her. Die Strecke führt von Straußfurt über Weißensee, Sömmerda — dem heutigen Zentrum der DDR-Büromaschinenindustrie —, Kölleda und Buttstädt, das durch seine Viehmärkte bekannt wurde, weiter nach Großheringen.
Am 17. 8. 1974 findet eine Jubiläumsveranstaltung statt. Es ist u. a. auch ein Sonderzug mit Dampftraktion vorgesehen, der von Straußfurt nach Großheringen und zurück nach Sömmerda fahren soll, wo dann die Feierlichkeiten zentral stattfinden werden. Die Teilnehmer des Sonderzuges möchten nach Möglichkeit historische Kleidung tragen. Von den ca. 500 vorgesehenen Plätzen werden für Modelleisenbahner etwa 25 bis 30% zur Verfügung stehen. Von Anfragen auf Plätze bitte vorläufig absehen, der Meldetermin wird rechtzeitig bekanntgegeben.
Ein Vorbereitungskomitee, bestehend aus Vertretern der Deutschen Reichsbahn, des DMV und der örtlichen Staatsorgane hat sich die Aufgabe gestellt, eine Dokumentation in Form einer Druckschrift zu verfassen. Obwohl bereits eine ganze Reihe Unterlagen vorliegt, ist es für uns doch noch von großem Interesse, weitere zu erhalten, wie z. B. Fotos, Zeichnungen, Zeitungsberichte usw.
Wir wenden uns deshalb an alle Leser und bitten um Unterstützung. Es genügt eine leihweise Überlassung solcher Unterlagen, die sich vielleicht im Besitz ihrer Familie oder Bekannten befinden. Mit Ihrem Einverständnis fertigen wir dann Fotokopien, damit die Unterlagen sofort wieder dem Besitzer zugestellt werden können.
Einsendungen sind bitte an folgende Anschrift zu senden:
Heinz Kohlberg, 523 Sömmerda, Bahnhofstr. 31 oder an den Dienstvorsteher des Bahnhofes Sömmerda.

Für das Autorenkollektiv:
Heinz Kohlberg







Farbgebung: Untergestell, Leiter, Geländer der Bremsbühne : schwarz
übrige Aufbauten : helles Blau
Anschriften : weiß

1973	Datum	Name	Ad.-D. Lenz 1199 - Berlin Otto-Franke-Str. 64	H0
gez.:	21.2.			
gepr.:	22.2			
Maßst.: 1:1	Gedeckter Selbstentladewagen Reihe Stz (.Tds) der ČSD (f. Transport v. losem Zucker u.ä)			

Am Beispiel wollen wir lernen

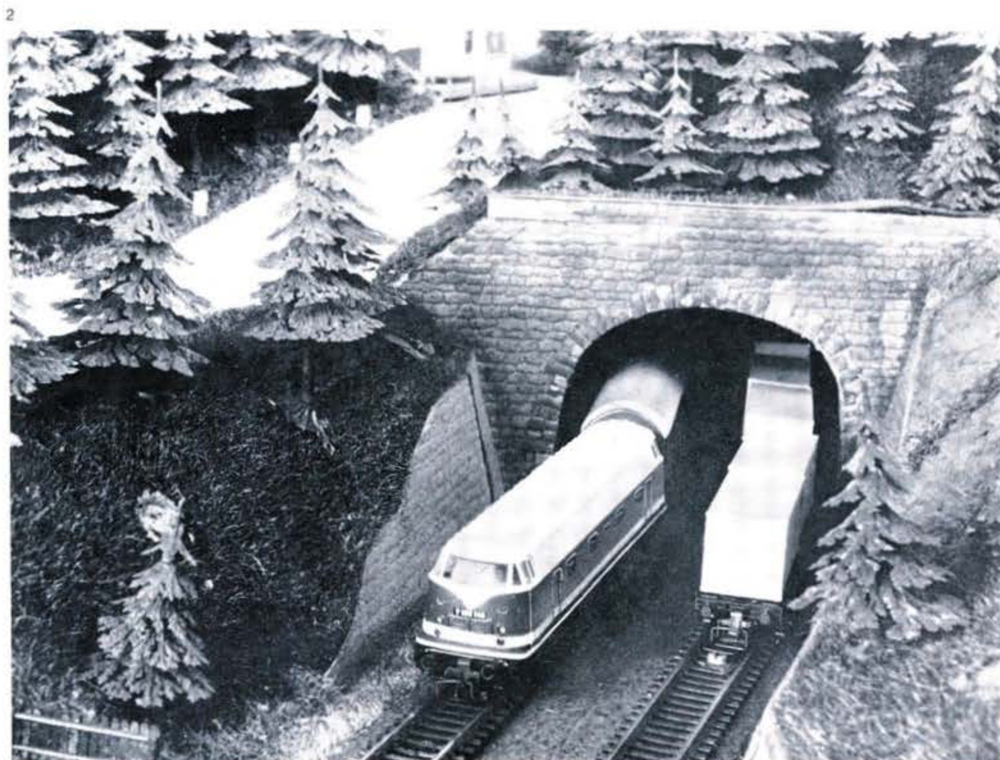
Wir drucken heute auf dieser Seite einmal einige Fotos mit Ausschnitten aus verschiedenen Modellbahnanlagen ab, um am bestehenden Beispiel diesen oder jenen Fehler aufzuzeigen. Es geht dabei nicht darum, die zumeist mit Liebe und Geduld geschaffenen Anlagen schlechthin zu kritisieren oder gar die Erbauer irgendwie zu verärgern. Aus diesem Grunde verzichten wir auch ausnahmsweise auf eine vollständige Namensnennung.

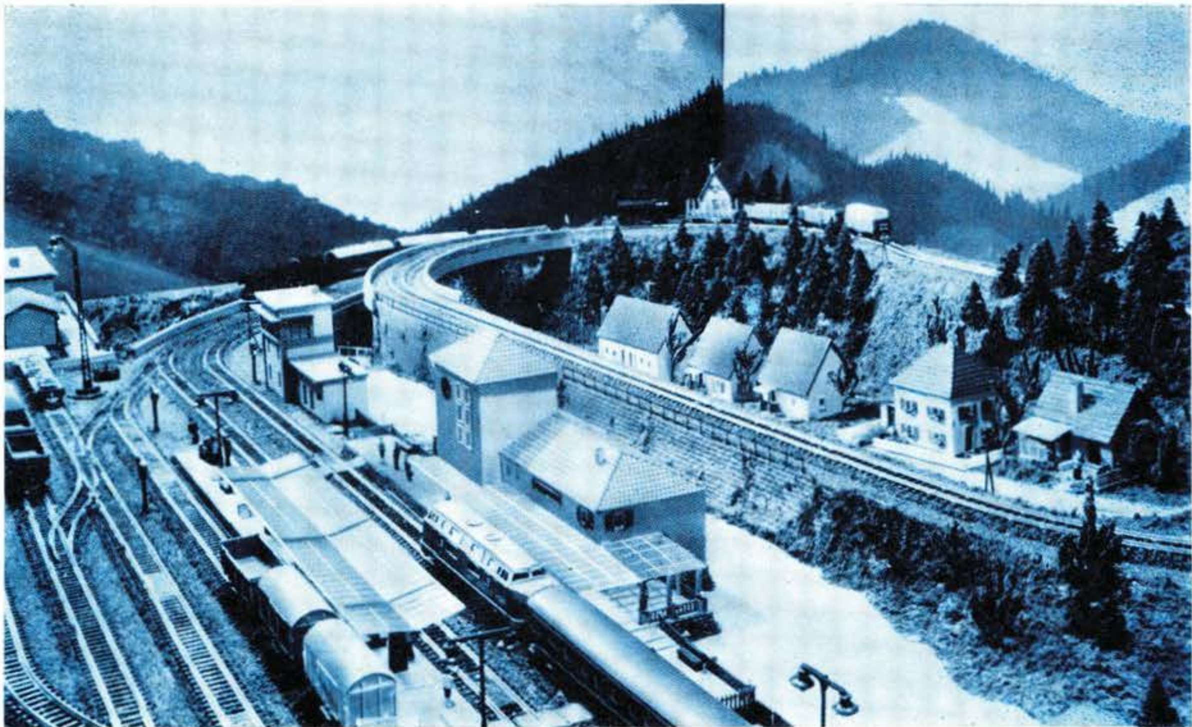
Bilder 1 und 2 Über Tunnelportale wurde schon vieles gesagt. Hier sehen wir ein Motiv aus einer TT-Anlage der AG in S. für eine eingleisige Strecke und ein weiteres von der AG-Anlage in E. in H0 für zweigleisigen Betrieb. Beide sind für Dampf- und Dieseltraktion vorgesehen, und beide sind im Eigenbau gefertigt. Diese Beispiele zeigen aber völlig falsche Formen eines Tunnelportals. Wie sie aussehen müßten, kann man im Heft 4/1973 auf S. 121 nachschauen.
Bei Bild 2 bemängeln wir außerdem, daß der im Tunnel verschwindende Container-Zug ohne Zugschluß verkehrt (es ist gewiß keine Rangierfahrt!). Auch die Abdeckung des Mauerwerks am Portal wurde oben rechts nicht sorgfältig vorgenommen, abgesehen davon, daß die Stärke der Stützmauern nicht stimmt.



1

2





Immer wieder kommen wir mit Modellbahnanlagen aller drei Nenngrößen in Berührung – seien es Heim- oder AG-Anlagen, sei es im Bild oder durch Augenschein – die an und für sich sowohl eisenbahntechnisch als auch landschaftlich gut gestaltet sind. Bei genauerer Betrachtung jedoch stellt man fest, daß sich hier und dort durchaus vermeidbare Fehler eingeschlichen haben, die der Erbauer selbst meistens gar nicht erkennt. Schauen wir uns daher einmal diese Fotos etwas näher an.

Bild 3 Eine recht ordentliche TT-Anlage von Herrn W. F. aus H., die aber durch unschön gestalteten Hintergrund verliert. Die beiden Kulissenteile passen überhaupt nicht zusammen, und dann sollte man eine Kulisse an der Anlagenecke unbedingt abrunden. Ferner müßte am Ende des Hausbahnsteigs ohne Zweifel eine H-Tafel zur Kennzeichnung des Halteplatzes planmäßig haltender Reisezüge stehen. Noch ein kleiner Hinweis allgemein: Es lohnt sich die Mühe bestimmt, wenn man die unförmigen Stehsockel der Figuren entfernt und diese „auf ihre Füße stellt".

Bild 4 Versuchen Sie es doch selbst einmal; was ist an dieser hübschen Schmalspuranlage unseres Lesers J. F. aus L. ausgesprochen falsch?



Teilen Sie uns die Antwort auf einer Postkarte mit. Unter den richtigen Einsendungen werden wir einen Teilnehmer auslosen, der ein Buch aus unserer Verlagsproduktion erhält. Einsendeschluß ist drei Wochen nach Erscheinen dieses Heftes.

WOLFGANG ZIMMER, Karl-Marx-Stadt

Bauanleitung für die Güterzuglokomotive der Baureihe 56^{2-8}

Der Preußischen Staatsbahn war mit der Güterzuglok der Baureihe 55^{25-56} (ex G 8[1]) ein großer Wurf gelungen. Das beweist auch die davon gebaute Stückzahl von fast 5000 Exemplaren. Einen Nachteil besaß sie allerdings in der niedrigen Geschwindigkeit von nur 55 km/h. Um die sonst so gut durchkonstruierte Lok noch universeller einsetzen zu können — also auch im Personenverkehr — entschloß man sich, durch den Anbau einer vorderen Laufachse die Laufeigenschaften zu verbessern. Die Höchstgeschwindigkeit konnte so auf 70 km/h heraufgesetzt werden. Damit war die Baureihe 56^{2-8} entstanden. Der Umbau war ein voller Erfolg, zumal der Aufwand dazu gering war, denn die Grundkonzeption der Baureihe 55^{25-56} blieb erhalten.
Der VEB Kombinat PIKO brachte vor ein paar Jahren das Modell der BR 55 auf den Markt. Beim Durchstöbern meines „Lokarchives" kam mir der Gedanke, in gleicher Weise wie beim Vorbild durch Anbringen einer Laufachse am Modell der BR 55 ein neues Lokmodell entstehen zu lassen. Nach gründlichem Studium der mir zur Verfügung stehenden Unterlagen über die Baureihe 56^{2-8} entwickelte ich nachstehenden Bauplan.
Eine konstruktive Besonderheit des Modells besteht darin, daß sich der Antrieb im Tender befindet. Auf den Zeichnungen sind nur die zum Bau benötigten Einzelheiten angegeben. Es werden folgende handelsübliche Teile benötigt.:

1 BR 55	PIKO
1 Gehäuse BR 55	PIKO
1 Vorläufer BR 24/64	EMB
1 Zahnrad 36/8 Zähne	PIKO
1 Zahnrad 36/7 Zähne	PIKO
1 Zahnrad 28/9 Zähne	PIKO
1 Zahnrad 19/9 Zähne	PIKO
5 Zahnrad 16 Zähne	PIKO

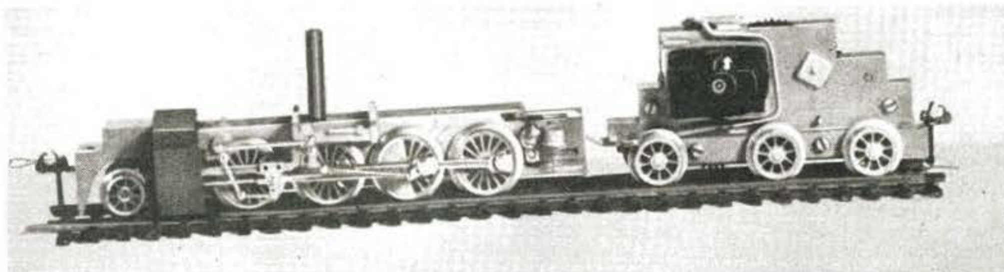
Für die anzufertigenden Rahmenteile ist zweckmäßigerweise Messing zu verwenden. Für das Lokgehäuse benötigen wir noch ein Paar Plaststücke.

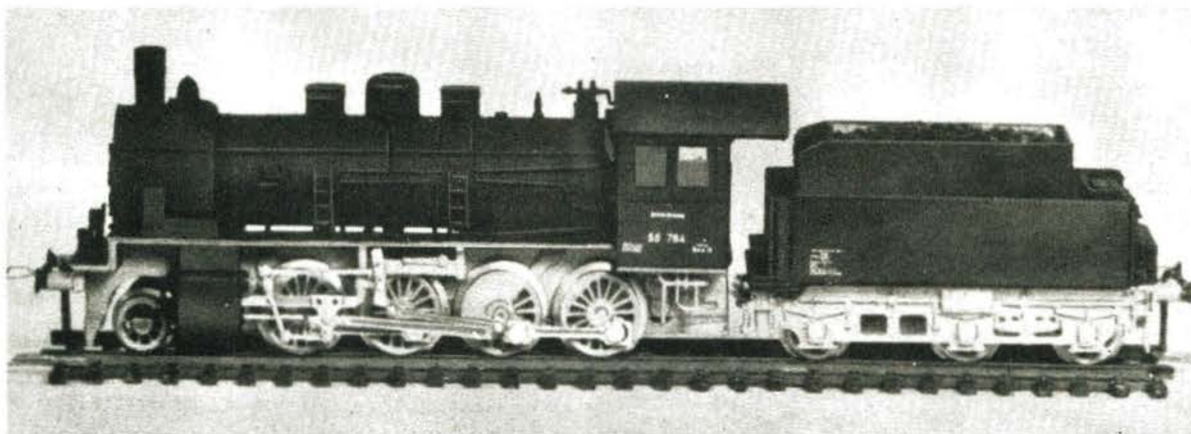
1. Fahrgestell der Lokomotive

Zuerst wird das Modell vollständig auseinandergenommen.
Von den Rahmenwagen (Teile 1 und 2) werden die schraffierten Teile abgesägt. Bei Teil 2 ist besonders auf die Bürstenbrücke zu achten, da das abzusägende Stück später in Teil 7 geändert wird. Die hintere angespritzte Rahmendistanzverbindung wird vorsichtig abgesägt und innen glatt gefeilt. Es darf nichts aus dem Rahmen ausplatzen. Das ist für die Stromabnahme wichtig. Sind die Rahmenwangen soweit fertiggestellt, werden die Teile 3 und 4 angefertigt. Die Verbindungslöcher von Teil 3 werden vom Rahmen abgebohrt. Die Bohrung für die Zylinderbefestigungsschraube in Teil 4 wird von der Abdeckplatte Teil 5 abgenommen. Sind für die Verbindung der Teile 1/2/4 keine Senkkopfschrauben vorhanden, so müssen an der Zylinderinnenseite entsprechende Aussparungen hergestellt werden. Die auf dem Zylinder angespritzten Arretierungen für das Gehäuse sind auf das Gehäuseinnenmaß des Langkessels abzufeilen. Um das Gehäuse wieder befestigen zu können, ist für den Befestigungsbolzen ein neues Blech herzustellen (Teil 2a). Bei der Abdeckplatte (Teil 5) werden lediglich die überstehenden Stücke abgesägt und das Loch für die Befestigungsschraube des Vorläufers gebohrt. Diese Seite der Abdeckplatte wird außerdem noch der Rundung der Vorläuferdeichsel angepaßt. Nun kann der Rahmen zusammengebaut werden. Vor dem Streichen des Rahmens sind noch die Bahnräumer an Teil 4 anzubringen. An der ersten Kuppelachse wird das Zahnrad entfernt. Der Zylinderblock, die Räder und die Steuerung werden ebenfalls vor dem Anbau erst gestrichen. Ist alles trocken und zusammengesetzt, justiert man noch die Stromabnahmefedern und schraubt die Abdeckplatte an den Rahmen. Mit der Hand überprüfen wir nun die Laufeigenschaften. Die Lok muß sich leicht schieben lassen, die Radsätze dürfen keinesfalls klemmen.

2. Umbau des Lokomotivgehäuses

Das erste Gehäuse wird unmittelbar nach der Rauchkammer, das zweite 26 mm von der Rauchkammervorderkante mit einer Laubsäge durchgeschnitten. Dabei sind die großen Luftbehälter vorsichtig zu entfernen. Beim Sägen ist auf die Leitern achtzugeben, um sie nicht abzubrechen. Die Schnittstellen werden sauber verfeilt und zusammengeklebt. Es empfiehlt sich, an den Klebestellen etwas Klebstoff überquellen zu lassen. Wird nach dem Trocknen die Klebestelle verputzt, fällt nach anschließendem Streichen der Trennschnitt nicht mehr auf. Vor dem Kleben ist allerdings die Farbe etwas zu entfernen, damit der Plast angelöst werden kann.
Da die Rauchkammer nach vorn gerückt wurde, muß auch die Lage der Ausströmkanäle geändert werden. Dazu klebt man geeignete Plaststücke auf. Wer das Gehäuse vervollkommnen möchte, kann im Führerhaus noch eine Stehkesselimitation anbringen. Ein ent-





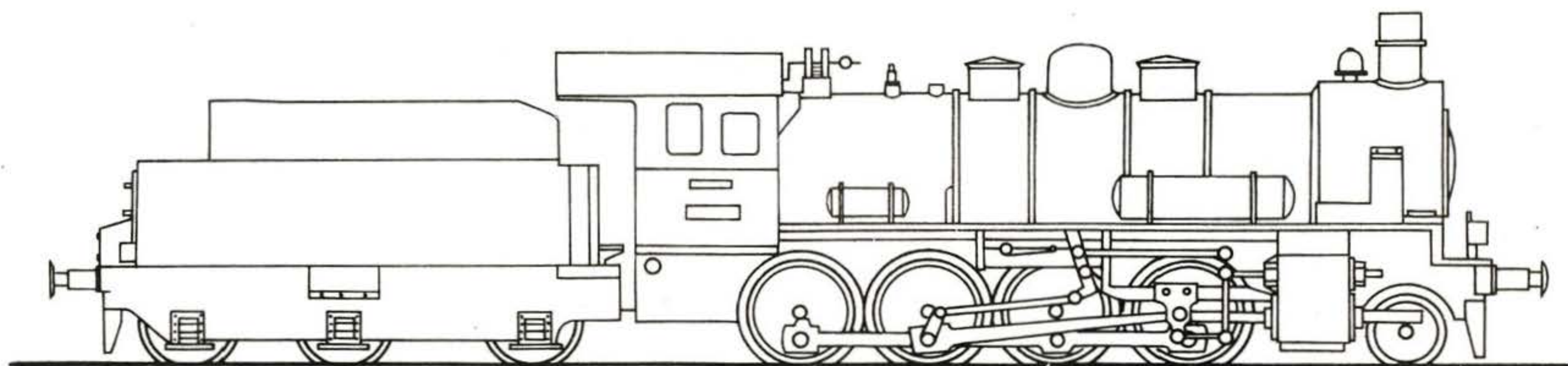
sprechendes Teil aus Plast wird dazu passend gefeilt. Es kann auch ein Stück Kessel des übrigen Gehäuses verwendet werden. In Höhe Oberkante des Rahmens klebt man noch ein Stück Plast als Boden in den Führerstand ein, so, daß es auf dem Rahmen aufliegt. Nach dem Trocknen kann angestrichen werden.

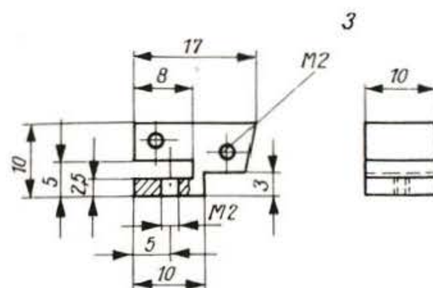
3. Tenderfahrgestell

Die Rahmenteile des Tenders (Teile 8 und 9) werden laut Zeichnung angerissen, ausgesägt und gemeinsam bearbeitet. Hierzu sind gleich die Schraubenbohrungen für das spätere Zusammenschrauben zu verwenden. Die Durchbrüche für den Motor werden erst nach Fertigstellung der Rahmenteile hergestellt.
Die Maße dazu nehmen wir von den Teilen 10 und 11 ab. Um die Achslagerbohrungen ohne Schwierigkeiten herstellen zu können, ist es ratsam, die Rahmenteile auf dieser Seite um 0,5—1 mm größer zu lassen; sonst würde der Bohrer verlaufen. Nach dem Bohren wird das endgültige Maß hergestellt. Wenden wir uns nun den Zwischenstücken (Teile 10 und 11) zu. Sie dürften keine Schwierigkeiten bereiten. Die Stiftbohrungen werden nach genauem Ausrichten mit eingesetzten Rädern und anschließendem Zusammenschrauben hergestellt (∅ 2 Teil 10; ∅ 1,5 Teil 11). Die Stifte sind so einzupassen, daß sie in den Zwischenstücken fest sitzen und die Rahmenteile leicht abgenommen werden können. Als nächstes sind die Teile 6 und 7 zu ändern. Bei Teil 6 ist darauf zu achten, daß bei etwaigen Einspannen zum Bearbeiten die eingespritzen Permamagnete nicht zerspringen. Leistungsverlust würde die Folge sein, da sich dadurch das Magnetfeld ändert. Beil Teil 7 ist auf das Ankerlager zu achten, damit es nicht verdrückt wird. Nun erst sind die Durchbrüche für den Motor fertigzustellen. Teil 7 muß straff in Teil 8 eingepaßt werden und an der Innenseite abschließen. Beide Teile werden an den Ecken miteinander verlötet. Der Plast darf dabei nicht weich werden. Wer diese Gefahr umgehen möchte, kann auch mit Epasol EP 11 oder mit einem ähnlichem Mittel kleben. Diese Variante fand beim Baumuster Anwendung und hat sich gut bewährt. Teil 6 wird in Teil 9 so eingesetzt, daß es sich gerade noch schieben läßt. Hier kommt es genau darauf an, daß die Ankerlager nicht versetzt werden. Wer es will, kann außen an den Ecken ebenfalls mit Klebstoff sichern.
Die Räder werden folgendermaßen geändert. Räder und Achsen sind voneinander zu trennen. Die Zahnräder (3 Stück je 16 Zähne) bohrt man auf ∅ 1,8 mm auf und preßt sie auf die Achsen. Die alten Achslagerzapfen werden abgefeilt. Dort, wo die Räder sitzen, werden kleine Kerben in die Achsen gefeilt. Mit den Bohrungen der Räder verfährt man ebenso. In die Laufflächen der Räder sind noch Rillen für die Aufnahme der Haftreifen einzudrehen. Zu verwenden sind die der Baureihe 120 (EMB). Nach gründlichem Reinigen der Achsen und Räder wird nun wie bei den Teilen 7 und 8 zusammengeklebt.
Nach dem Trocknen der Räder können die Bohrungen für die Zahnräder gebohrt werden. Genaues Arbeiten ist wichtig, um gute Laufeigenschaften zu erzielen. Um die Räder zu halten, wird noch das Abdeckblech (Teil 12) angefertigt. Jetzt kann die erste Probefahrt stattfinden.
Die Kupplung zwischen Lok und Tender bildet den Abschluß beim Bau des Triebgestells. Für den elektrischen Anschluß soll keine Vorlage gegeben werden. Es soll nur etwas zur elektrischen Verbindung zwischen Lok und Tender gesagt werden. Die Übertragung eines Pols geschieht durch die starre Kupplung beider Fahrzeuge. Hierzu wird auf der Lokseite eine weiche Druckfeder über die Kupplungshalteschraube gesteckt, so daß die Kupplung im Schlitz von Teil 3 oben anliegt. Dadurch ist die Stromübertragung besser gewährleistet. Neben dem Bremszylinder ragt ein Blechstreifen aus dem Rahmen der Lokomotive. Dort war einmal der Entstörwiderstand angelötet. Hier löten wir nun eine kleine Öse von 2 mm Durchmesser aus 0,5 mm Kupferdraht auf. Zum Schluß benötigt man noch eine Feder aus 0,25 bis 0,3 mm starkem Federstahldraht, die nach Teil 15 hergestellt wird. Diese Feder überträgt dann den zweiten Pol.

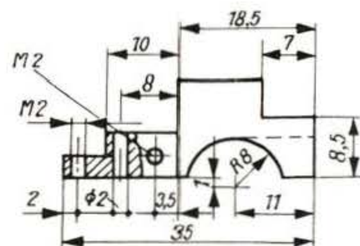
4. Tendergehäuse

Am Oberteil des Tenders braucht nichts geändert zu werden. Es werden lediglich auf der Pufferseite in die Ecken zwei Plastestücke geklebt und Löcher für die Befestigung der Achslagerblende gebohrt. Die Achslagerblende wird laut Teil 14 geändert. Auf der von unten gesehen rechten, der Lok zugewandten Seite wird die Feder für die Stromübertragung mittels der Befestigungsschraube gehalten. Von hier aus verläuft dann ein Draht zum Motor. Für die Feder muß noch ein Loch auf der Stirnseite in Höhe Innenkante der Achslagerblende gebohrt werden. Es ist sehr zu empfehlen, jeden freien Platz im Tender mit Ballast auszufüllen. Das Eigengewicht des Tenders ist zu gering.
Nach der Farbgebung wird alles zusammengebaut. Wer es nicht erwarten kann, darf nun schon eine Runde drehen. Natürlich muß noch die Nummer der Lok geändert werden. Aus der „5" wird eine „6", und die „3" wird vorsichtig entfernt.
Die Farbgebung der Lokomotive entspricht der üblichen Ausführung bei der Deutschen Reichsbahn.

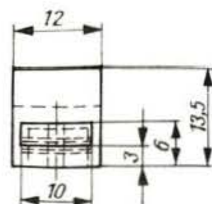




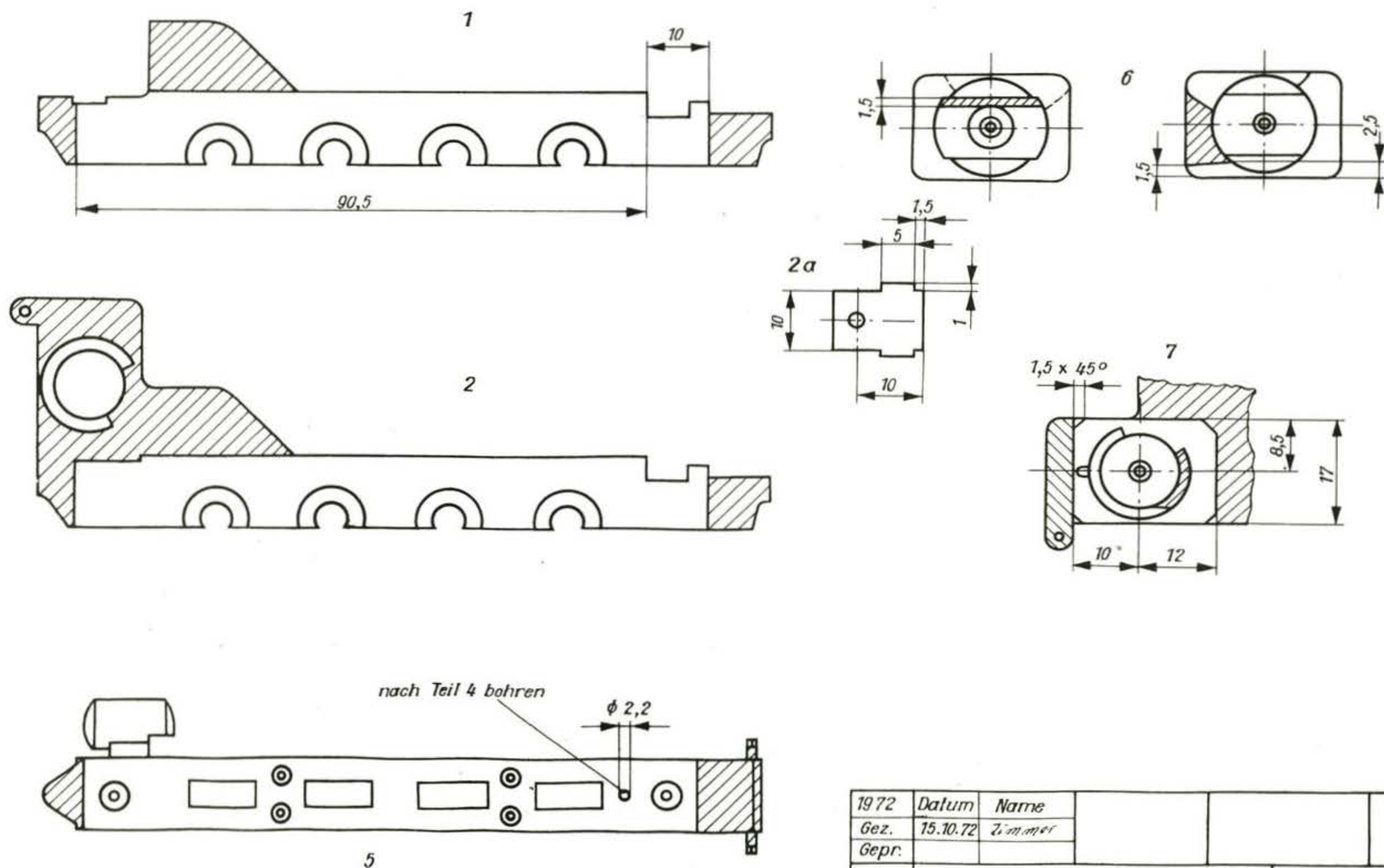


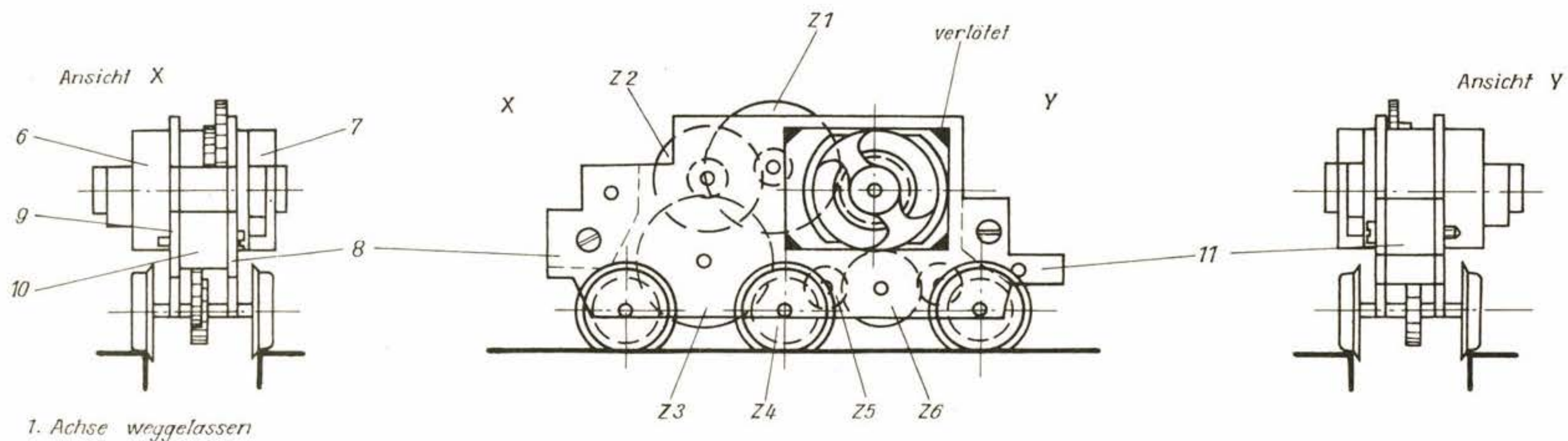


4

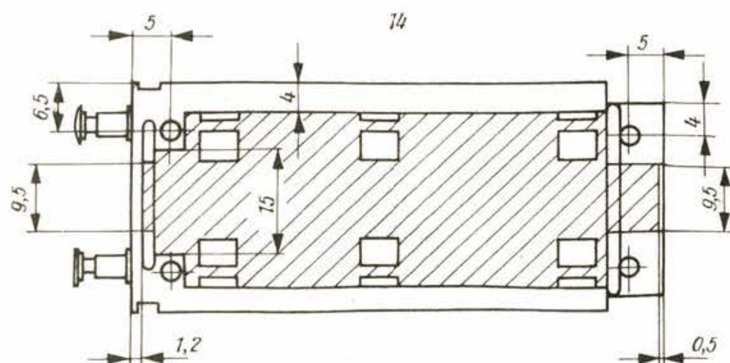


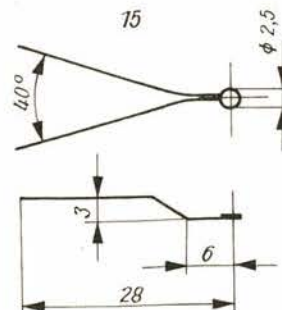
1972	Datum	Name		
Gez.	14.10.72	Zimmer		H0
Gepr.				
Maßst.: 1 : 1	Lokomotive der BR 56 Ansicht, Teile 3 und 4			Zeichn.-Nr.: 1


1
10
90,5
2
5
nach Teil 4 bohren
ϕ 2,2
6
1,5
2,5
1,5
1,5
5
2a
10
1
10
7
1,5 x 45°
8,5
17
10
12
1972
Datum
Name
Gez.
15.10.72
Gepr.
H0
Maßst.
1:1
Lokomotive der BR 56
Teile 1,2,5,6,7 - 2a
Zeichn.-Nr.:
2

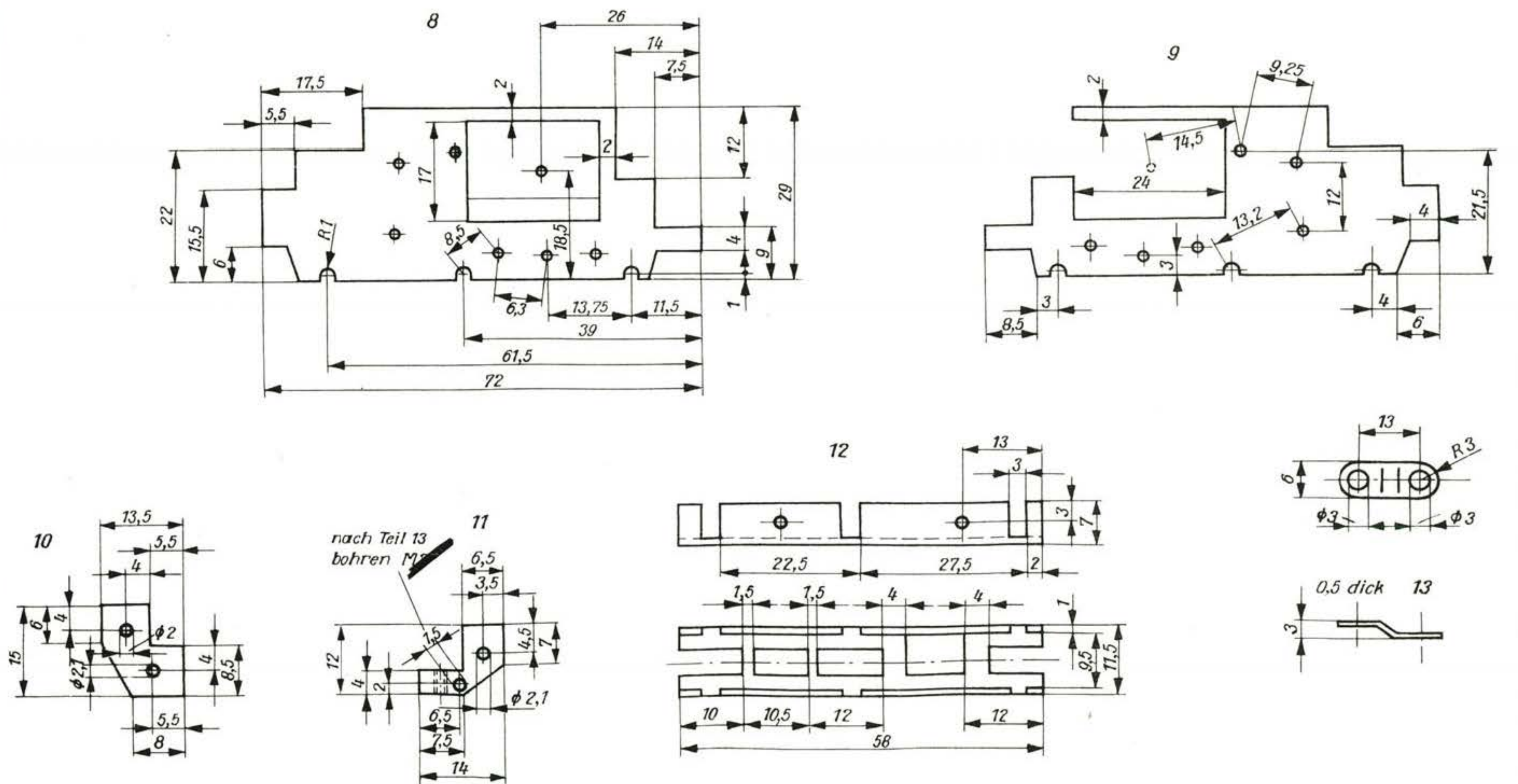


Z1	=	36/8	Zähne
Z2	=	28/9	"
Z3	=	36/7	"
Z4	=	16	"
Z5	=	16	"
Z6	=	19/9	"





1972	Datum	Name			H0
Gez.	18.10.72	[illegible]			
Gepr.					
Maßst. 1 : 1	Lokomotive der BR 56 Tenderansichten, Teile 14, 15			Zeichn.-Nr.: 3	


8
9
10
11
12
13
nach Teil 13 bohren M2
0,5 dick
R1
R3
ϕ2
ϕ2,1
ϕ3
1972
Datum
Name
Gez.
19.10.72
Gepr.
Maßst.
1:1
Lokomotive der BR 56
Teile 8, 9, 10, 11, 12, 13
Zeichn.-Nr.:
4
H0

STRECKEN-BEGEHUNG

Das Bremsprobesignal

Heute befinden wir uns auf dem Bahnsteig eines Personenbahnhofs, der auch Zugbildungsaufgaben im Reisezugverkehr hat, d. h., es beginnen auf diesem Bahnhof Reisezüge. Bis zur Abfahrt haben wir noch etwas Zeit, und als Modelleisenbahner oder Freund der Eisenbahn begeben wir uns natürlich noch einmal auf den Bahnsteig und gehen bis zur Zugspitze vor, um festzustellen, was für ein Triebfahrzeug unseren Zug fördern wird. Auf unserem Weg dorthin entdecken wir, unter dem Bahnsteigdach hängend und vom Lokführer aus gut einsichtbar, einen rechteckigen schwarzen Blechkasten, der mit seinen beiden Schmalseiten nach oben bzw. unten angeordnet ist. Drei gleich große weiße Signallampen sind in gleichem Abstand übereinander angebracht. Zur Zeit leuchtet aber keine Lampe auf. Plötzlich sehen wir, wie zuerst die obere Lampe weißes Licht zeigt. Wir fragen den Lokführer, der auf das Aufleuchten hin deutlich hörbar die Bremsen im Zuge anlegt, was das für ein Signal wäre, und wir hören, es sei das Bremsprobesignal „Zp 12" mit der Bedeutung „Bremse anlegen!" Bevor ein neu gebildeter Zug einen Bahnhof verläßt, müssen die Bremsen aller Wagen im Zuge auf Funktionstüchtigkeit vom Wagenmeister oder einem anderen damit betrauten Betriebseisenbahner geprüft werden. Zu diesem Zweck wird nach dem probeweisen Anlegen der Bremsen der ganze Zug abgeschritten. Waren alle Bremsen im Zuge ordnungsmäßig angelegt, so erteilt der die Bremsprobe Ausführende dem Lokführer den Auftrag durch das Signal „Zp 13" = „Bremse lösen!". Nach Lösen der Bremse wird wiederum der Zug abgegangen und jeder Wagen in bezug auf seine Bremse überprüft. Wir erkannten an dem Lichtsignal, daß als Auftrag zum Lösen der Bremse durch den Lokführer jetzt die beiden unteren Lichter weiß aufleuchten, während Signal „Zp 12" erlischt. Nach Beendigung der Bremsprobe und nach der Feststellung, daß die Bremse in Ordnung ist, erfolgt durch das Signal „Zp 14" = „Bremse in Ordnung" die Bestätigung an das Zugpersonal. Hierzu leuchten jetzt alle drei Lichter weiß auf. Immer handelt es sich um Standlicht. Dieser Art Bremsprobe nennt man eine „volle Bremsprobe" im Gegensatz zu einer einfachen, die nur unter bestimmten betrieblichen Bedingungen vorzunehmen ist.
Wir merken nach der Ausfahrt des Zuges, als wir am Rangierbahnhof vorbeifahren, daß solche Bremsprobesignale auch zwischen den Ausfahrgleisen, dort allerdings an einem Mast befindlich, stehen. Auf unsere Frage an den Zugschaffner unterwegs erfahren wir noch, daß, wo diese Signale nicht vorhanden sind, die Verständigung mit dem Lokführer durch Handsignale, bei Dunkelheit und unsichtigem Wetter mit einer weiß leuchtenden Handlampe, erteilt werden, wobei verschiedenartiges Schwenken eines oder beider Arme die Bedeutung ergibt.



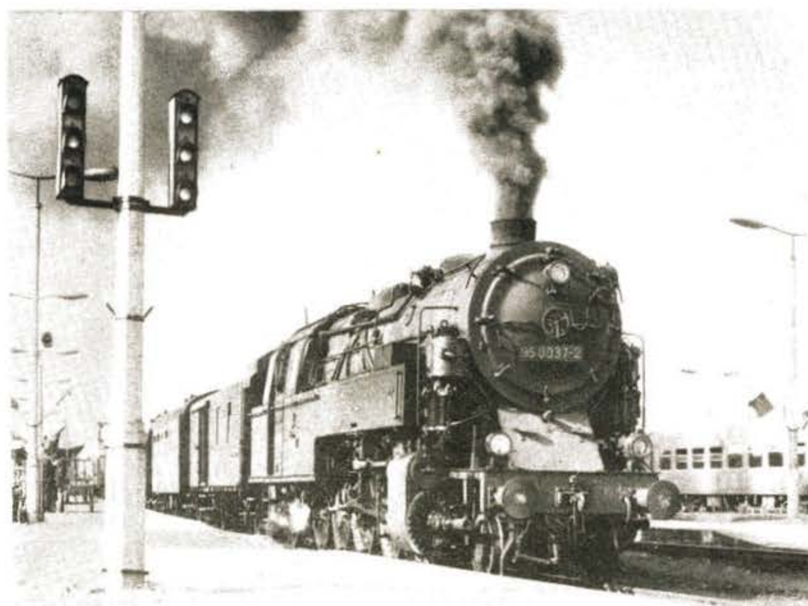
Zp 12



Zp 13



Zp 14



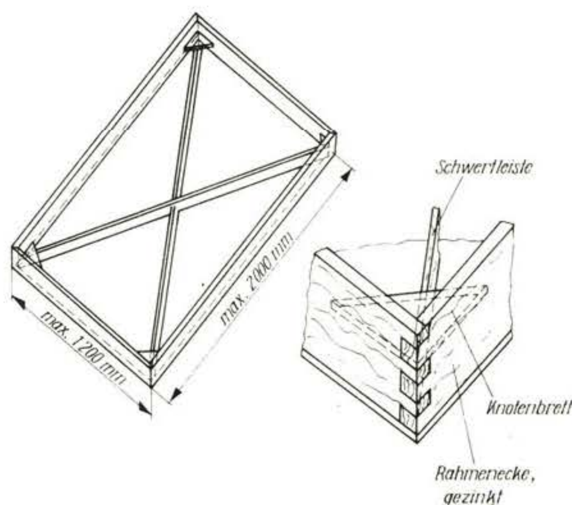
Modellgestaltung Natürlich können wir schlecht bei Modellzügen eine Bremsprobe vornehmen, da unsere Modelle, zumindest in den handelsüblichen Nenngrößen keine funktionsfähige Bremse besitzen und auch keine unter unseren Betriebsbedingungen brauchen. Aber die Nachbildung eines Bremsprobesignals dürfte nicht schwer sein und das Bild mancher Modellbahnanlage weiter beleben. Die Herstellung und Anbringung, ob an einem Mast oder anderswie, kann gewiß jedem überlassen werden. Die neuen Plastlichtleiter dürften auch hierfür ein Einsatzgebiet finden.

H. K.

Unsere Seite für den Anfänger

Anlagenarten: Stationäre und transportable Anlagen

Bevor man mit dem Aufbau einer Modellbahnanlage beginnt, geht zumeist eine mehr oder weniger lange Phase der Planung voraus. Dabei stellt man fest, wieviel Platz in der Wohnung oder, im Idealfall, in einem besonderen Raum zur Verfügung steht. Die Entscheidung, ob man eine transportable oder eine stationäre Anlage baut, hängt davon schon weitgehend ab. Auch die Nenngröße wählen wir nach diesem Aspekt aus. Wir wissen ja bereits, daß man bei der Nenngröße N etwa nur die Hälfte an Platz benötigt wie bei HO. Bei TT ist zwar gegenüber HO auch ein Platzvorteil vorhanden, der aber nicht so ins Gewicht fällt wie der bei N. Die meisten Modelleisenbahner werden sich nur Heimanlagen aufbauen können, die also transportabel sein müssen. Für sie gilt es daher besonders, eine der beiden kleinen Nenngrößen auszuwählen, wenn in HO nicht nur ein bescheidenes Nebenbahnmotiv beabsichtigt ist. Damit sind uns nun schon zwei Begriffe begegnet: die **stationäre** (auch: nichttransportable) und die **nichtstationäre** (besser: transportable) Anlage.
Auf erstere soll hier nicht eingegangen werden, da die meisten Anfänger ohnehin infolge Raumnot gezwungen sind, sich eine transportable Anlage anzuschaffen.
Eine stationäre Anlage kann in verschiedener Bauweise — diese wird einmal später im Rahmen dieser Folge behandelt — angefertigt werden. Die einzelnen Plattensegmente bzw. Rahmenteile sollen nach einer Empfehlung des DMV im Rastersystem, teilbar durch 400 mm, angeordnet werden. Dabei hat man folgende Standardmaße vorgesehen: Breiten 400, 800 und max. 1200 mm, Längen 800, 1200, 1600, 2000 und max. 2400 mm. Für die einzelnen Flächen braucht man stabile, verwindungsfreie Rahmen, die mittels Schloßschrauben miteinander verbunden werden. Für das Aufstellen einer stationären Anlage eignen sich am besten Böcke oder Gestelle aus Montagerohren und dgl.
Eine transportable Heimanlage soll auf keinen Fall eine Plattengröße von 1200 × 2000 mm überschreiten. Einmal wäre sie dann unhandlich, und zum anderen bestünde die Gefahr, daß die Platte nicht verwindungssteif auf dem Rahmen aufgezogen werden könnte und dadurch die Gleisanlagen sich verziehen würden.
Deshalb ist ein stabiler, doch wiederum nicht allzu schwerer Rahmen aus Holzleisten von mindestens 60 × 20 mm Stärke zu fertigen. Die Eckverbindungen sind zu zargen und mit Knotenbrettchen zu versehen. In den Rahmen zieht man diagonal Schwertleisten von 50 × 15 mm ein. Sämtliche Verbindungen müssen geleimt und verschraubt werden. Auf diesen Rahmen wird dann eine Hartfaser- oder Furnierplatte von etwa 5 ... 10 mm Stärke aufgeschraubt und ggf. noch verleimt. Diese Platte wird anschließend mittels Schleifpapier mit der Rahmenaußenkante plan geschliffen. Man darf nicht vergessen, in die Unterstützungsleisten des Rahmens Bohrungen (∅ 10 mm) oder noch besser Ausnehmungen anzubringen, die für die spätere Verdrahtung der Anlage benötigt werden. Wir haben dann eine gute Platte ohne Verwindung, wenn man sie vom Boden aus an einer Ecke hochkippen kann, ohne daß sich eine Verwindung bemerkbar macht.



Nun taucht gewiß die Frage auf, wohin mit der Anlage beim Betrieb, und wohin mit ihr bei Betriebsruhe. Viele Modelleisenbahner legen die Platte einfach auf einen Tisch, Schreibtisch oder ein ähnliches Möbelstück auf. Dabei empfiehlt es sich, auf den Tisch usw. unbedingt eine Wolldecke oder dgl. aufzulegen. Ferner ist es gut, wenn man die Holzleisten des Rahmens und seiner Versteifung unten mit Filzstreifen beklebt. Andere Modellbahnfreunde, welche das häusliche Milieu nicht zu sehr stören wollen und im Zimmer noch Platz finden, wählen für das Aufstellen leichte Böcke oder Klappfüße, die direkt an der Anlage befestigt sind.
Das Abstellen oder -legen einer solchen Heimanlage kann am besten hinter einem etwas von der Zimmerwand abgerückten Schrank, auf einem entsprechend großen Möbelstück oder unter den Betten erfolgen. In jedem Falle müssen wir einen Staubschutz vorsehen, über welchen noch gesprochen werden wird.

Teddy

HORST WINKELMANN, Zwickau

Geräuschsenkung bei Modellbahntriebfahrzeugen durch Silentblockmotoraufhängung aus Silikonkautschuk

Seit einiger Zeit beschäftige ich mich mit der Geräuschsenkung an Modellbahntriebfahrzeugen. Durch Einsatz von Plastzahnrädern und Lagern aus PVC oder Hartgewebe kann man die Getriebegeräusche weitgehend reduzieren. Die Motorschwingungen werden aber immer mehr, wie bisher, auf den Rahmen des Modelltriebfahrzeuges übertragen und gelangen von dort über die ungefederten Radsätze in den Anlagenunterbau, wo sie Dröhngeräusche verursachen. Mit einer elastischen Motoraufhängung kann man die Übertragung von Motorschwingungen in den Anlagenunterbau verhindern.

Die elastische Motoraufhängung führte ich als Silentblock aus. Ein Silentblock besteht in der Regel aus zwei ebenen Metallplatten mit Befestigungspunkten, zwischen denen eine dicke Gummischicht vulkanisiert ist. Diese Schicht nimmt die Schwingungen auf. Silentblöcke sind wegen ihrer sehr guten Eigenschaften aus dem Maschinenbau nicht mehr wegzudenken. In etwas abgewandelter Form wird der Silentblock im Modelltriebfahrzeug ausgeführt. Wir verwenden hierfür zwei ebene Messingplatten von ca. 0,5 mm Stärke, mit je einer Fläche von mindestens 1 cm^2. Eine Messingplatte wird durch Löten oder Kleben direkt auf dem Rahmen befestigt. Die andere Platte wird, je nach Motortyp, mit einem Befestigungswinkel oder Schelle versehen. Als Dämpfungsschicht wird kalthärtender Silikonkautschuk vom VEB CHEMIEWERK NÜNCHRITZ eingesetzt.

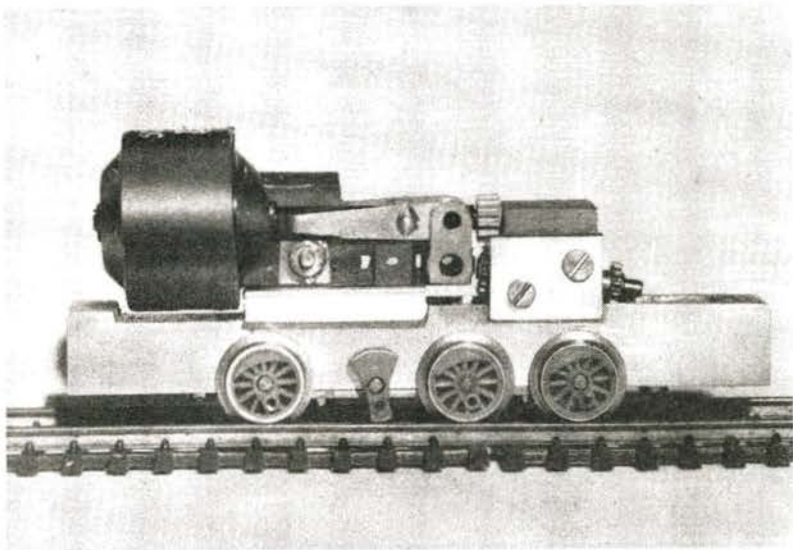
Kalthärtende Silikonkautschukpasten sind viskose Flüssigkeiten, die in Verbindung mit einem Vernetzungsmittel bei Raumtemperatur zu einer gummielastischen Masse aushärten. Sie sind auf der Basis von siliziumorganischen Verbindungen aufgebaut und sind lösungsmittelfreie Gemische von Silikonkautschuken und Füllstoffen. Durch Zumischen von Vernetzungsmitteln wird eine Aushärtung schon bei Raumtemperatur erreicht. Im Maschinenbau benötigt man Nünchritzer Silikonkautschukpasten als Vibrationsschutz, zum Vergießen von Hohlräumen und Spachteln von Fugen, zum Dichten von Kabeldurchführungen und Flaschen sowie als Profildichtmaterial im Kälteanlagenbau.

Der Modelleisenbahner kann kalthärtenden Silikonkautschuk unter dem Namen „Cenusil“ in Tuben abgefüllt in Drogerien, Verkaufsstellen für Heimwerker-, Zoo- oder Kfz-Bedarf erwerben. „Cenusil“ ist bereits mit einem Vernetzer versehen und kann so, wie er aus der Tube kommt, verarbeitet werden. Die Paste vulkanisiert bereits bei Zimmertemperatur unter Zutritt von Luftfeuchtigkeiten zu einem alterungsbeständigen und dauerelastischen Gummi. Zu erwähnen ist noch, daß dieser Gummi wärmebeständig bis 200 °C und kältebeständig bis −55 °C ist und sich durch ein gutes elektrisches Isoliervermögen auszeichnet. Weiterhin hat „Cenusil“ keine gesundheitsschädigenden Wirkungen.

Beide Messingplatten werden sorgfältig entfettet. Der Kautschuk wird aufgetragen und der Motor aufgesetzt. Mit Hilfe von Knetmasse kann der Motor provisorisch in der richtigen Stellung gehalten werden, bis der Kautschuk aushärtet. Man sollte darauf achten, daß die Kautschukschicht midestens 2 mm stark ist, damit eine ausreichende Dämpfwirkung erzielt wird. Nach einem Tag Härtezeit schneidet man alle über die Messingplatten hinausstehenden Kautschukreste mit einer Rasierklinge ab.

Erstmals habe ich diesen Silentblock bei meinem HO_m-Modell der Schmalspurdiesellok 99 301-3 der DR eingesetzt. Die Summe aller Geräuschsenkungsmaßnahmen hat das Modell sehr leise gemacht.

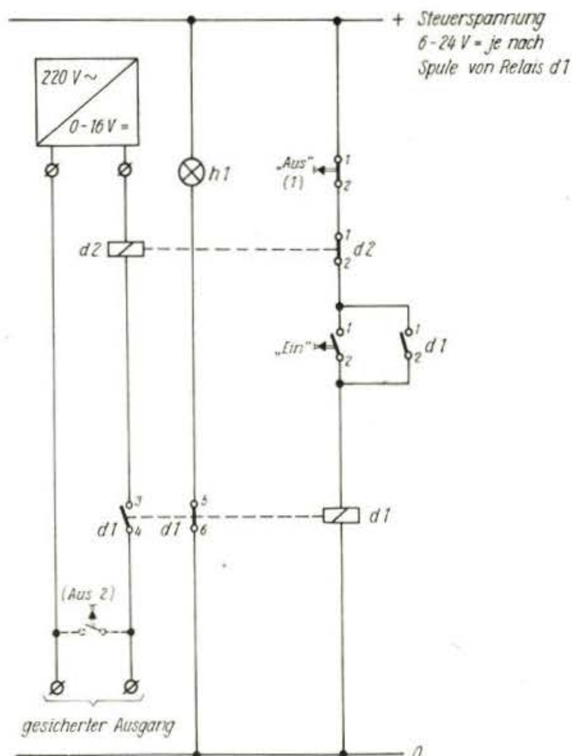
Literatur: Prospekt des VEB CHEMIEWERK NÜNCHRITZ



Das Bild zeigt die elastische Motoraufhängung am Beispiel eines Motors vom VEB BERLINER TT-BAHNEN. Deutlich ist die Kautschukschicht zwischen Motorunterkante und Rahmen zu erkennen.
Foto: Horst Winkelmann, Zwickau

MICHAEL PAATZ, Langen Oberlinden (BRD)

Elektrische Sicherung mit zwei Relais



Die Bedingung für diese Schaltung war, die Sicherung mit Hilfe zweier Tasten ein- bzw. auszuschalten und eine Kontrolle für den Sicherungsfall zu haben.
Der vom Gleichrichter (Fahrtrafo) kommende Gleichstrom durchfließt die Relaisspule d 2 sowie den Kontakt d 1. Eine Steuerspannung von 6...24 Volt = steht über der Taste „Aus", Relaiskontakt d 2, sowie beim Einschalten über der Taste „Ein" an der Relaisspule d 1 an.
Beim Betätigen der Taste „Ein" zieht das Relais d 1 an. Dabei schließen die Kontakte d 1 — 3/4, d 1 — 1/2, und es öffnet d 1 — 5/6, somit steht die Fahrspannung an den Klemmen des gesicherten Ausgangs zur Verfügung. Bei Überlast an diesen Klemmen (z. B. Kurzschluß beim Entgleisen einer Lokomotive) steht die volle Spannung an der Relaisspule von d 2. Dadurch zieht das Relais d 2 an, öffnet den Kontakt d 2 — 1/2 und löscht somit die Selbsthaltung von Relais, dieses fällt ab und öffnet den Kontakt d 1 — 3/4 sowie schließt den Kontakt d 1 — 5/6. Damit ist der Fahrstrom von den Schienen getrennt, die Lampe h 1 brennt und signalisiert den Sicherungsfall. Den gleichen Ablauf erhält man, wenn man die Taste „Aus" drückt.
Das Relais d 2 ist als „Stromrelais" ausgelegt, d. h., es hat wenige dicke Windungen. Die Dicke und Anzahl der Windungen richtet sich nach dem Strom, bei dem das Relais anziehen soll. In meinem Fall habe ich ein Postrundrelais benutzt, von dem die vorhandene Wicklung entfernt wurde und durch eine Wicklung mit CuL 0,8 ersetzt wurde. Dieses ergab bei dem Relais einen Anzugsstrom von 900 bis 1000 mA. Da das Relais d 1 als Steuerrelais arbeitet, muß die Wicklung an die vorhandene Steuerspannung, in meinem Fall 14 V, angepaßt werden. Auch dieses Relais ist bei mir ein Postrundrelais mit umgewickelter Wicklung.
Zu beachten ist, daß diese Wicklung für Dauerstrom ausgelegt sein muß.
Ich hoffe, daß diese Schaltung nicht uninteressant ist. Ich habe sie entwickelt zum Nachschalten hinter Fahrregelgeräten mit Bimetallsicherung (längere Wartezeit nach Kurzschluß) sowie selbstgebauten Fahrregelgeräten, um komplizierte mechanische Sicherungen zu vermeiden.
Als Relais können alle gängigen Typen mit zwei Öffnern und zwei Schließern verwendet werden. Die Kontaktbelastbarkeit sollte mindestens 2 A betragen. Notfalls kann zum Kontakt d 1 — 3/4 ein zweiter Kontakt parallel geschaltet werden.



Ein stilechter sächs. Personenzug: Eine 75⁵ und sächs. Abteilwagen mit Tonnendach
Foto: R. Steinicke, Gotha

KLAUS GÖTHLING, Thaldorf

Widerstände im Schienenkreis

Oft folgt auf Modellbahnanlagen auf eine Gefällestrecke ein Gleisbogen. Wird diese Strecke nun automatisch betrieben, so entgleisen die Züge unter Umständen im Bogen. Abhilfe schafft hier ein in den Bogen eingeschalteter Widerstand, der die Fahrspannung herabsetzt und damit die Fahrgeschwindigkeit reduziert.
Der Widerstand errechnet sich nach den Formeln:
$R = U$ und $N = U \cdot I$,
wobei R = Widerstand in Ohm, U = die am Widerstand abfallende Spannung in Volt, I = der Fahrstrom in Ampère, N = die Belastbarkeit des Widerstandes in Watt sind.
Zweckmäßig ist die Verwendung eines etwas hochohmigeren Drahtwiderstandes, der mit einer Abgriffschelle versehen, an Ort und Stelle auf den richtigen Wert eingestellt wird. Gut geeignet sind blanke Drahtwiderstände von etwa 50 Ohm und 3 Watt Belastbarkeit mit Abgriffschelle. Der Gleisbogen und möglichst auch schon ein Teil der Gefällestrecke werden also vom übrigen Gleiskörper isoliert und nur über den Widerstand gespeist.
Soll dieser Streckenabschnitt auch in entgegengesetzter Richtung befahren werden, so würde der Vorwiderstanc hinderlich sein. Deshalb wird er durch einen Gleichrichter überbrückt, der dann in dieser Fahrtrichtung die volle Fahrspannung an die Schienen anlegt. Dieser Gleichrichter kann ein „Gleichrichtergleis" oder auch eine Germanium- oder Siliziumdiode sein.
Dieser Beitrag soll keine Bauanleitung sein, da die Problematik auf jeder Anlage anders ist, sondern nur Wege zur Verbesserung aufzeigen.

THOMAS MÖSCHE, Dresden

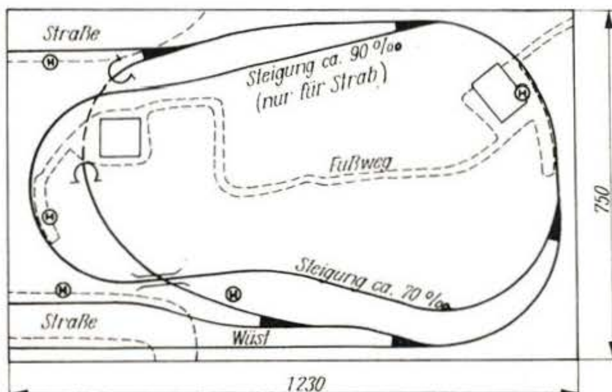
Nur 1 m² für eine H0-Anlage

In letzter Zeit in dieser Fachzeitschrift erschienene Beiträge sowie auch verschiedene Ausstellungen, wie im Dresdner Verkehrsmuseum, gaben Aufschluß darüber, daß sich viele Modellbahnfreunde dem Thema „Straßenbahn" widmen. Es wurden sogar Forderungen an eine Berücksichtigung dieses Interessengebietes durch die Modellbahn- und Plastspielwarenindustrie laut. Der Vorteil einer modellmäßigen Nachbildung der Straßenbahn besteht für die bislang doch gebräuchlichste Baugröße H0 darin, daß weitaus kleinere Radien für die Gleisbögen als bei der Gestaltung einer Eisenbahnanlage gewählt werden können. Damit erhalten die H0-Freunde, die nicht über genügend Platz für eine große oder mittlere Heimanlage verfügen, die Möglichkeit auch auf sehr engem Raum ihre Bahn zu betreiben und nicht nur ihre Fahrzeuge in einer Vitrine aufzustellen.
In den Heften 2/72 und 4/72 des Modelleisenbahners gaben Dr. Wolf und W.-R. Sprössig bereits einige Hinweise zum Selbstbau von Straßenbahnmodellen. Hiermit soll nun eine H0-Anlage mit dem Grundriß von 750 mm × 1230 mm vorgestellt werden, auf der in Anlehnung an das Vorbild der Strausberger Eisenbahn Straßenbahnen und von E- und Dieselloks geförderte Eisenbahn-Güterwagen im Gemeinschaftsbetrieb auf Normalspur fahren. Die Gleisbögen wurden durch Einschnitte in das Pilz-Schwellenband beliebig gekrümmt und den Gegebenheiten angepaßt. Allerdings erschweren die engen Radien, die z. T. den in der Praxis vorkommenden Gleisschleifen der Straßenbahn entsprechen, Bau und Einsatz von Drehgestell-Triebfahrzeugmodellen, so daß auf der Anlage nur zweiachsige Triebwagen und Lokomotiven (E 69, BN 150) Verwendung finden. Die E-Fahrzeuge werden über eine funktionstüchtige Fahrleitung mit Fahrstrom versorgt. Der Straßenbahnwagenpark besteht aus einem selbstgebauten (Messing)-Reko-Triebwagen einer älteren Bauart, aus zwei Beiwagen (Souvenir des Verkehrsmuseums), deren Abmessungen Pferdebahnwagen entsprechen, und aus einem nicht völlig maßstabsgerechten, in Pappbauweise als „Erstlingswerk" hergestellten Dresdner Union-Triebwagen, der durch einen geplanten Selbstbau in Anlehnung (Reko) an die Gütertriebwagen der Strecke Schleiz–Saalburg abgelöst werden soll.

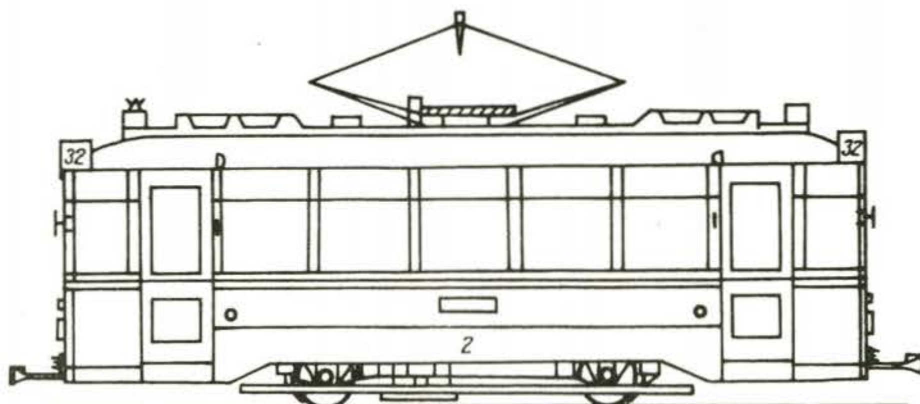
Vielleicht ist mit den Themen Straßenbahn und vereinfachter Nebenbahnbetrieb doch noch eine Bedarfslücke durch die Modellbahnindustrie zu schließen?

Bild 2 3 Skizzen für den Selbstbau zweiachsiger ET

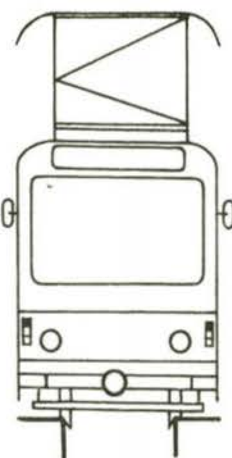
Bild 1 Grundrißskizze der H0-Anlage für Straßenbahn- und vereinfachten Nebenbahnbetrieb auf engem Raum

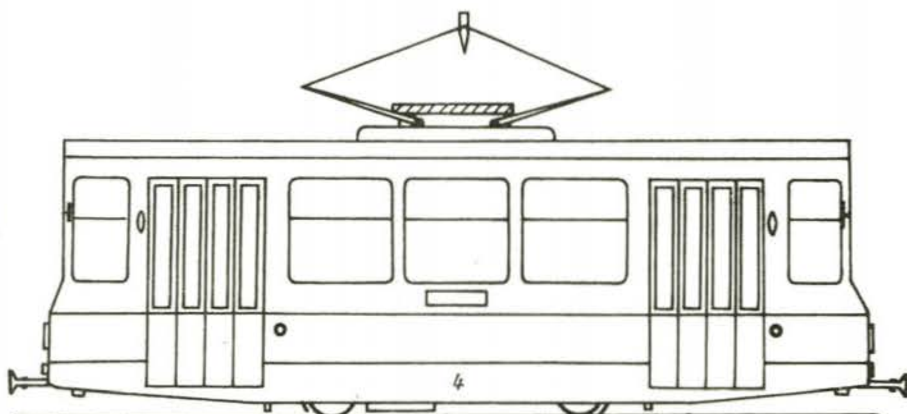




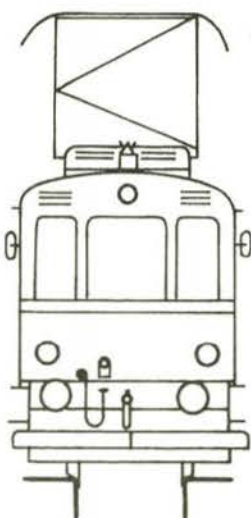


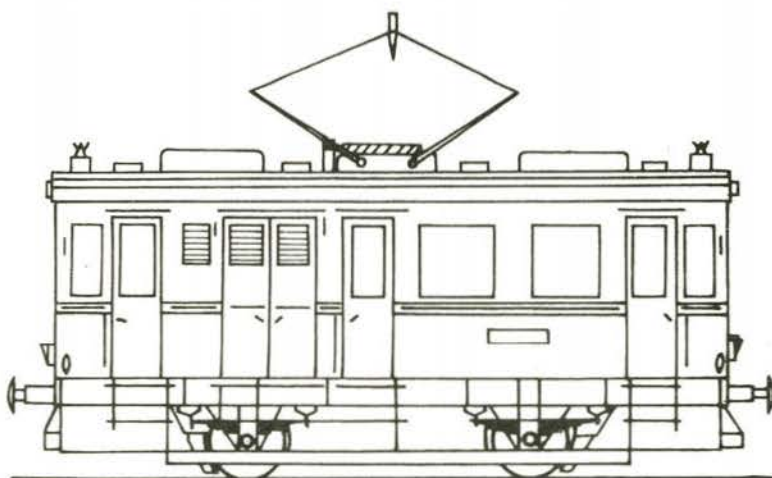
(Grundriß am Wagenende verjüngt)





(Grundriß rechtwinklig)





(Grundriß rechtwinklig)

oben: Form des Strab-Tw in Anlehnung an den ehemaligen Dresdner Wagen 2502

mitte: leicht im Selbstbau herstellbarer ET in moderner und breiter Form für Regelspurprofil

unten: Personen- und Gepäcktriebwagen

M 1:87

Dipl.-Ing. FRIEDRICH SPRANGER, Dresden

„Old-Timer" auf der Insel Usedom

Dem Eisenbahnfreund geht es wie dem Briefmarkensammler: Je seltener ein Exemplar ist, umso interessanter wird es für ihn. Dieses Interesse erstreckt sich nicht nur auf Dampflokomotiven, die bei uns seit Jahren nicht mehr gebaut werden, sondern auf auf Personenwagen älterer Baujahre, zumal sie in vielen Gegenden bereits vollständig durch Neubau- und Rekowagen ersetzt worden sind.

So gibt es auch bei der Inselbahn Seebad Ahlbeck–Wolgaster Fähre in der Regel nur zwei- und dreiachsige Rekowagen zu sehen. Für diese Strecke ist jedoch eine größere Anzahl von Reservewagen nötig. Das liegt einmal daran, daß die Bahn vorwiegend dem Bäderverkehr dient und das Aufkommen somit starken Schwankungen unterworfen ist. Andererseits kann aber auch nicht auf Wagenreserven benachbarter Strecken zurückgegriffen werden, weil nach Sprengung der Karniner Brücke im Jahre 1945 die Inselbahn nur noch durch ein Fährschiff in Wolgast mit dem Streckennetz des Festlandes verbunden ist. Die Eisenbahnfähre dient nicht dem Personenverkehr, sondern lediglich dem Übersetzen von Güterwagen und Austauschfahrzeugen. Sie kann nur 3 bis 5 Wagen aufnehmen, und während der alljährlichen Überholung des Fährbootes (zwischen Januar und April) besteht monatelang überhaupt keine Schienenverbindung zur Insel.

Aus diesen Gründen hat man in den Bahnhöfen Wolgaster Fähre und Seebad Heringsdorf eine größere Anzahl von Reservewagen stationiert. Diese Fahrzeuge wurden selbstverständlich nicht aus den modernsten Wagentypen ausgewählt, und so ergibt sich dort die Möglichkeit, eine vielfältige Sammlung von Altbauwagen zu bewundern. Die Kollektion des Bahnhofs Seebad Heringsdorf ist im Bild 1 zu sehen. Es handelt sich durchweg um zweiachsige Einheitswagen der Gattung Baai und somit um Durchgangswagen 2. Klasse mit offenen Übergängen. Die ältesten von ihnen stammen aus dem Jahre 1923, die neuesten von 1930.

Auffällig ist, daß Wagen gleichen Typs von verschiedenen Firmen gebaut worden sind. Daraus ist ersichtlich, daß sofort nach Zusammenschluß der Länderbahnen im Jahre 1920 von der DR einheitliche Bauformen entwickelt wurden, auf welche die Waggonfabriken ihre Produktion einrichteten. So entstand der im Bild 2 gezeigte Wagen 1923 bei Wegmann & Co. in Kassel, während der Wagen gleichen Typs im Bild 3 1926 in der Wismarer Waggonfabrik gebaut wurde. Die unterschiedliche Breite der Abteile und Fenster im Bild 3 deutet darauf hin, daß die linke Hälfte des Wagens ursprünglich der 2. Wagenklasse (heute 1. Klasse) angehörte, während die rechte Seite Abteile 3. Klasse (heute 2. Klasse) enthielt. Der Wagen im Bild 2 hingegen besaß von Anfang an nur Abteile 3. (heute 2.) Klasse.

Ein Vergleich der Bilder 2 bis 6 zeigt, welche Entwicklung der Einheitswagen in den zwanziger Jahren durchlief. Erinnern die Wagen von 1923 und 1926 noch sehr an

Bild 1 Wagen der Einheitsbauart im Bf Seebad Heringsdorf auf dem Abstellgleis



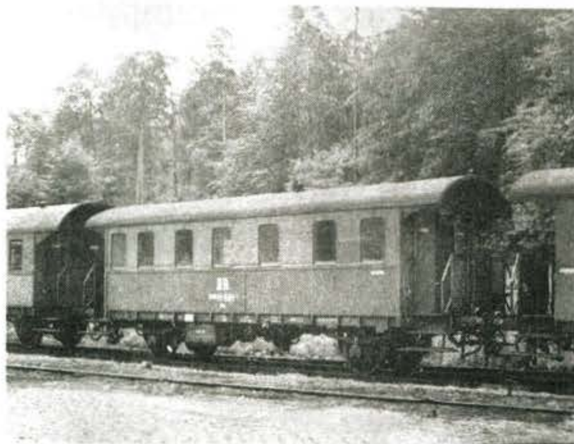


Bild 2 Einheitswagen Baujahr 1923

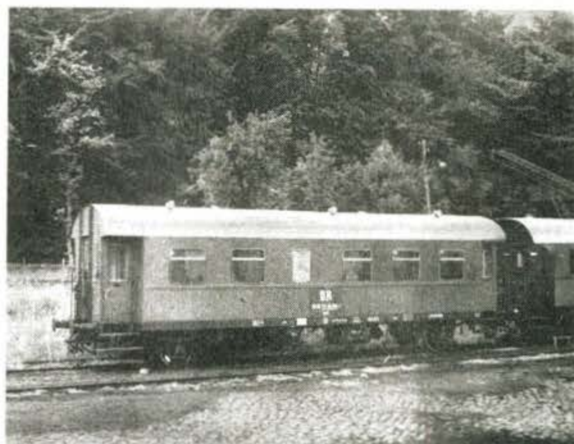


Bild 6 Modernisierungswagen, hervorgegangen aus dem in Bild 5 gezeigtem Wagentyp

Fotos: Verfasser

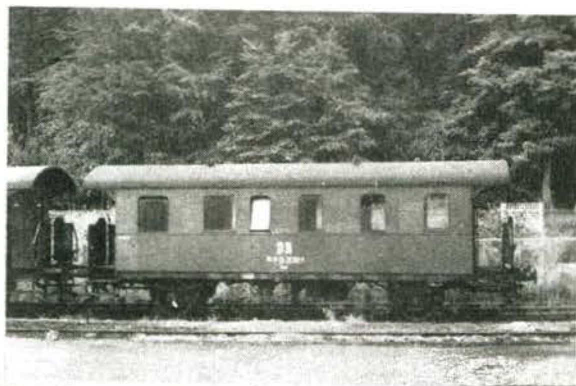


Bild 3 Einheitswagen Baujahr 1926

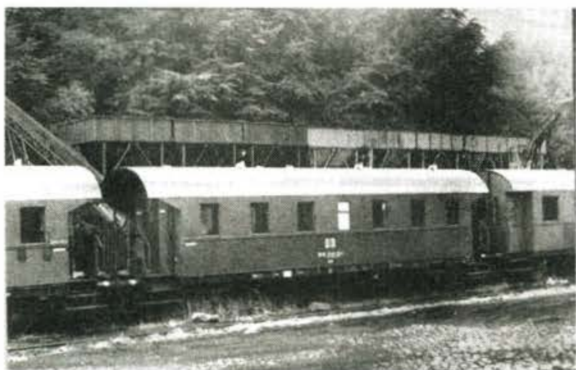


Bild 4 Einheitswagen Baujahr 1930

Bild 5 Einheitswagen Baujahr 1929



ehemalige Länderbauarten, so erkennen wir im Bild 4 einen typischen Vertreter der Einheitsbauart, der heute noch vielfach im Nahverkehr anzutreffen ist.
Bild 5 zeigt die Weiterentwicklung dieses Wagens, der sich von dem vorgenannten besonders durch den geschlossenen Vorraum und breitere Fenster unterscheidet. Ein Teil dieser Wagen wurde nach dem II. Weltkrieg modernisiert, wobei die Seitenwände wegen starker Korrosionserscheinungen vollständig erneuert werden mußten (Bild 6). Die Form der Fenster und die weiter hinuntergezogenen Seitenbleche deuten schon auf die Entwicklung zum Rekowagen hin, während das Dach, die Türen und die Stirnwände in der ursprünglichen Form belassen wurden.
Einheitswagen sind auch bei den Modelleisenbahnern beliebt. Dem trug die Modellbahnindustrie Rechnung, indem sie besonders die modernen Typen (Bild 4 und 5) in verschiedenen Spurweiten in den Handel brachte.
Ehe wir unsere Betrachtungen über die „Old-Timer" der Insel Usedom beschließen, noch eine Bemerkung zu den hier eingesetzten Dampflokomotiven. Es handelt sich um Lokomotiven der Baureihe 86, die ab 1927 als Einheitsbauart gebaut und in großen Stückzahlen ausgeliefert wurden (etwa 750 Stück). Sie wurden also zur selben Zeit entwickelt, wie diese Einheitswagen. Die Lokomotiven der Inselbahn unterscheiden sich auffällig von der BR 86 des Festlandes dadurch, daß sie mit Witte-Windleitblechen ausgerüstet wurden.
In nachfolgender Tabelle werden die wichtigsten Kennzahlen der fünf beschriebenen Wagen einander gegenübergestellt:

Bild	2	3	4	5	6
Wagen-Nr.	26537	26543	26229	26518	26344
Bezeichnung	Baai	Baai	Baai	Baai	Baai
Anz. d. Sitzpl.	43	50	54	48	44
LüP (m)	12,85	12,85	13,92	14,04	14,04
Achsstand (m)	6,50	6,20	8,50	8,50	8,50
Masse (t)	16	16	19	18	18
Baujahr	1923	1926	1930	1929	1930
gebaut in	Kassel	Wismar	Gotha	Breslau	Breslau
Bahnhof	Heringsdorf	Heringsdorf	Neustrelitz	Neustrelitz	Neustrelitz
Heimat-Wm	Pasewalk	Pasewalk	Neustr.	Neustr.	Neustr.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10. Die bis zum 4. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Dresden

1. Modelleisenbahn-Ausstellung am 16. und 17. März von 9—17 Uhr im Kultursaal des Kulturhauses „Zur Börse" in 8252 Coswig Krs. Meißen, Ernst-Thälmann-Str. Fahrverbindung: Straßenbahnlinie 5 ab Dresden bis Coswig, Ernst-Thälmann-Str. oder mit DR bis Bahnhof Coswig oder Haltepunkt Neucoswig.
2. Jahreshauptversammlung der ZAG am 30. März in Glauchau (Sachs), Gaststätte „Zur Post". Beginn: 13 Uhr mit anschließender Exkursion nach Adorf—Eibenstock und Aue.
3. Am 19. April nächste Auslandsexkursion. Reiseziel ist Strbske Pleso in der Hohen Tatra (ČSSR).

Arbeitsgemeinschaft 7/44 Wernigerode

Die AG 7/44 Wernigerode gibt ab 27. März 1974, dem 75. Jubiläumstag der Harzquerbahn, eine aus sechs Motiven bestehende Ansichtskartenserie einschließlich Festtagsumschlag und Sonderstempel heraus.
Diese Serie zeigt historische Aufnahmen vom Bahnbau 1898 bis zu Aufnahmen des Einsatzes der Neubaulokomotiven vom VEB Lokomotivbau Babelsberg.

AG 6/8 „Freunde der Eisenbahn" Leipzig

Am Sonnabend, 30. März, von 9.30—11.00 Uhr Lokschilderverkauf im Gebäude der Expreßgutausgabe Leipzig Hbf, unterhalb des Außenbahnsteiges 26 (Ladestraße). Verkauft werden voraussichtlich: BR 23^{10}, 52, 52 (Reko), 55, 65, 86, E 11, E 42, V 15, V 23, V 60, V 75, V 100, V 180, V 200, Eigentums- und Gattungsschilder. Verpackungsmaterial ist mitzubringen!

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Cottbus

Am 5. und 6. April Exkursion nach Eibenstock und zur Schmalspurbahn Schönheide-Süd—Rothenkirchen. Einzahlungen für Übernachtung sowie Teilverpflegung in Höhe von 40,— M sind zu richten an Herrn Hans Dörschel, 75 Cottbus, Forster Str. 104.

AG 1/11 „Verkehrsgeschichte" Berlin

Am 27. März im Kulturraum des Bahnhofs Alexanderplatz Fachvortrag mit dem Thema „Die Rügenschen Kleinbahnen". Leitung: Herr Dipl.-Ing. Klaus Kieper. Beginn: 17.00 Uhr.

Mitteilungen des Generalsekretariates

Am 24. 1. 1974 führte das Präsidium seine 13. Sitzung durch. Es wurde der Jahresabschlußbericht 1973 bestätigt und der Arbeits- und Finanzplan 1974 beschlossen. Als Schwerpunkte für die Arbeit im Jahre 1974 gelten der 3. Verbandstag unserer Organisation, der XXI. Internationale Modellbahnwettbewerb und der 25. Jahrestag der DDR.
Das Präsidium beschloß, eine breite Solidaritätsaktion mit den um ihre Freiheit kämpfenden Völkern zu organisieren und ruft alle Leitungen und Mitglieder unseres Verbandes zur aktiven Mitarbeit auf.
Das Präsidium beschloß folgende personelle Veränderungen:
1. Herr Paul Kaiser wurde von der Leitung der Kommission „Presse und Werbung" entbunden.
2. Herr Helmut Kohlberger wurde von der Leitung der Kommission „Wettbewerbe" entbunden und übernimmt die Leitung der Kommission „Presse und Werbung".
3. Herr Wolfgang Hanusch, Niesky, wurde in das Präsidium kooptiert und übernimmt die Leitung der Kommission „Wettbewerbe".

Für hervorragende Leistungen bei der Erfüllung der Aufgaben unseres Verbandes wurden durch das Präsidium folgende Auszeichnungen vorgenommen:
Herr Hans Hennings, Schwaan, Ehrennadel des DMV in Silber. Herr Heinz Gebhardt, Magdeburg, Ehrennadel des DMV in Silber. Herr Martin Klemt, Berlin, „Artur-Becker-Medaille" in Silber.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Aufruf zum Fotowettbewerb für Eisenbahnfreunde

Aus Anlaß des bevorstehenden 25. Geburtstages unserer Republik rufen wir alle Freunde der Eisenbahn zu einem Fotowettbewerb auf. Der Wettbewerb umfaßt die Komplexe: „25 Jahre sozialistisches Verkehrswesen" (nur Eisenbahn und Nahverkehr) und „Mensch und Technik". Teilnahmeberechtigt sind Amateurfotografen als Einzelpersonen sowie Kollektive. Von einer Jury, die vom Präsidium des DMV berufen wird, werden bewertet:
1. Schwarz-weiß-Bilder, Einzelfotos, je Teilnehmer bis zu 4 Aufnahmen, Format 30 × 40 cm.
2. Schwarz-weiß-Bilder in Bildserie, Bildgröße 18 × 24 cm, bis zu 6 Aufnahmen.

Die Bewertung erfolgt nach — inhaltlicher Fassung der behandelten Themen — Gestaltung und Bildaufbau — Qualität. Die Jury entscheidet unter Ausschluß des Rechtsweges.
Für die besten Einsendungen werden Geldprämien in Höhe von 500,— Mark zur Verfügung gestellt.
Die Fotos sind bis zum 1. Juli 1974 einzusenden an: Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR, Generalsekretariat, 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 10.
Die Bilder sind auf der Rückseite mit Thema, Bildtitel, Namen, Anschrift, Alter, Beruf, bei Serien mit lfd. Nr. zu kennzeichnen. Wurden die Aufnahmen nicht selbst vergrößert (gewerbsm. Fotoatelier), ist dieses anzugeben.
Die von der Jury in engere Wahl genommenen Bilder werden in einer Ausstellung zu unserem 3. Verbandstag der Öffentlichkeit vorgestellt.
Die wertvollsten Fotos werden in unserer Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" veröffentlicht.
Alle Rechte bleiben beim Autor, wünscht dieser keine Veröffentlichung, so ist das zu vermerken. Mit der Einsendung erkennt der Teilnehmer die Wettbewerbsbedingungen an und bestätigt, daß er das Urheberrecht an den Bildern besitzt sowie das Recht hat, die Bilder zu veröffentlichen, auf denen Personen dargestellt sind.
Kommission Freunde der Eisenbahn des Präsidiums

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß die Britischen Eisenbahnen 1961 einen vollständig aus Plast gefertigten Reisezugwagen in Dienst gestellt hatten?*
Mit diesem Experimentalwagen sollte die Zweckmäßigkeit der Strukturen der verstärkten Plaste und die Auswirkungen des Einflusses von Wind und Wetter eingeschätzt werden. Die glänzende innere und äußere Oberfläche des verwendeten Plastmaterials wurde keiner speziellen Behandlung unterzogen. Die gesamte Karosserie des Wagens besteht aus mit Glasfiber verstärktem Kunststoff. Als der Wagen kürzlich untersucht wurde, hatte die äußere Oberfläche fast vollkommen ihren ursprünglichen Glanz verloren, aber die innere Oberfläche bedurfte nur einer guten Reinigung, um neu zu erscheinen. Damit zeigte sich der Kunststoff-Reisezugwagen den aus herkömmlichen Materialien hergestellten Wagen in Aussehen und Struktur überlegen, ohne in der zehnjährigen Betriebszeit jemals repariert oder gestrichen worden zu sein. Die Britischen Eisenbahnen haben sich allerdings trotz dieses Erfolges nicht dazu entschlossen, zu einem Prototyp überzugehen.

Ha.

● *Daß im vergangenen Jahr das Verkehrsmuseum Dresden seine Sammlung von Originalfahrzeugen um den Old-timer, Lok-Nummer 1431 der ehemaligen „Königlich Sächsischen Staats-Eisenbahn", eine sä. VIIT, erweitert hat?*
Unser Foto zeigt die Beförderung der Museums-Lokomotive über die Straße zum Verkehrsmuseum per Culemeyer-Roller.
▼ *Foto: Rolf Zimmer, Magdeburg*



● *daß der Ministerrat der Ungarischen Volksrepublik für die Modernisierung des öffentlichen Nahverkehrs in Budapest und anderen Großstädten bis 1975 eine weitere halbe Milliarde Forint zur Verfügung stellte?*
Budapest erhält u. a. 25 neue Metrotriebwagen. Damit ist es möglich, 25 Prozent mehr Fahrgäste zu befördern.

Schi.

● *daß in der Sowjetunion erstmalig mit der Herstellung von vierachsigen Güterwagen aus Aluminium begonnen worden ist?*
Herstellerwerk ist der Waggonbaubetrieb in Swerdlowsk. Die neuen Wagen sollen vor allem für die Beförderung von Schüttgütern eingesetzt werden.

Ha.

● *daß die Harzquerbahn in diesem Jahre auf ihr 75jähriges Bestehen zurückblicken kann?*
Schon seit Mitte der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts bemühte man sich um den Bau einer Verbindungsstrecke zwischen den beiden Hauptstrecken Halberstadt-Ilsenburg und Halle-Nordhausen/Erfurt. Es bestanden die verschiedenartigsten Projekte, von denen der Bau der heute noch bestehenden Strecke im Jahre 1896 in Angriff genommen wurde. Am 27. März 1899 erfolgte die Betriebseröffnung zwischen Nordhausen und Wernigerode. Der Betrieb entwickelte sich so gut, daß 1924 sogar Pläne zur Elektrifizierung der Strecke auftauchten. Sie scheiterten jedoch letztendlich an der Finanzlage der Privatgesellschaft.
Aus Anlaß des 75jährigen Jubiläums beabsichtigt die Deutsche Reichsbahn, einen Oldtimerzug einzusetzen. Weiterhin ist auch eine Schau historischer Fahrzeuge in Wernigerode vorgesehen.

Gla.

● *daß auch in der finnischen Hauptstadt Helsinki erhebliche Mittel für die Verbesserung des Nahverkehrs aufgewandt werden?*
Für den Bau der U-Bahn, zur Anschaffung von 10 neuen Straßenbahn-Gelenktriebwagen, 70 Trolleybussen und 260 Dieselbussen sowie den Bau einer Straßenbahn-Wagenhalle und der S-Bahn nach Martinlaakso wurden insgesamt 790 Millionen FMk bereitgestellt.

Schi.

● *daß in Schweden eine Anlage entwickelt worden ist, die dazu beitragen soll, die Sicherheit im stark angestiegenen Vorortverkehr in Stockholm zu erhöhen?*
Bei diesem System werden von zwei Antennen elektrische Impulse abgegeben, welche die Schienen vor dem Zug abtasten. Etwaige Hindernisse, die sich in einer Entfernung bis zu 600 m vom Führerstand auf dem Gleis befinden, lösen ein Warnsignal aus. Falls der Triebfahrzeugführer innerhalb von 1,2 sec. nicht die Geschwindigkeit reduziert hat, tritt die pneumatische Bremsanlage automatisch in Funktion. Die Anlage reagiert in Abhängigkeit von der Entfernung des Gegenstands auf dem Gleis vom Zug unterschiedlich. Bei der Entwicklung der Anlage trat ein kompliziertes Abdichtungsproblem auf, das schließlich durch die Verwendung von anaerobem Harz gelöst werden konnte.

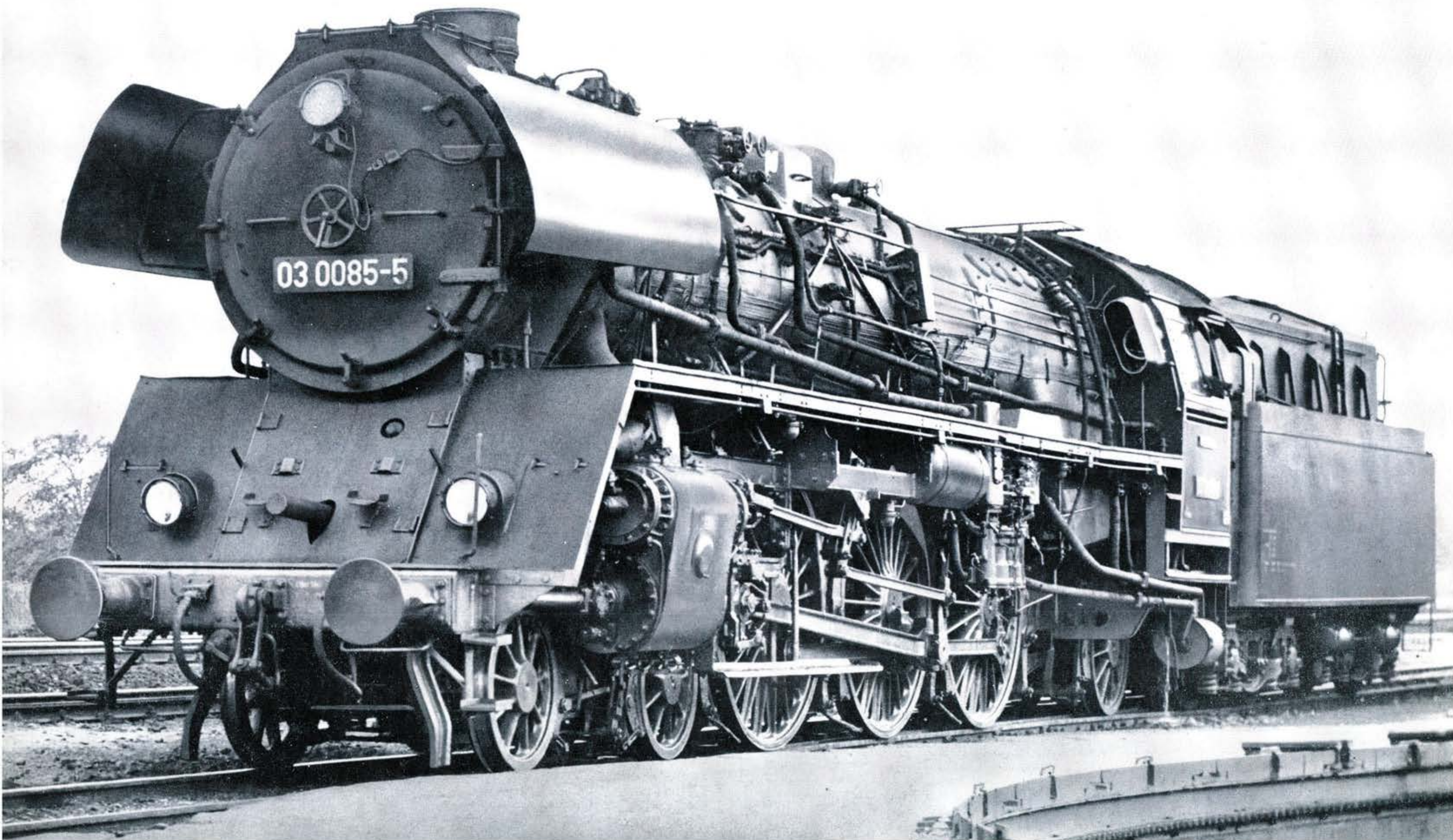
Ha.

Lokfoto des Monats

Seite 87 ▶

Die Schnellzuglolomotiven der BR 03 der früheren DR sind als die leichtere Version der BR 01 allgemein bekannt. Im Jahre 1930 wurde erstmalig diese Ausführung gebaut. Vom Jahre 1939 an stellte die DR aber auch eine Weiterentwicklung der BR 03 als verkleidete Dreizylinderlolomotive mit der BR-Bezeichnung 03^{10} in Dienst. Das Kriegsende überlebten von den insgesamt 60 Stück gelieferten 03^{10}-Maschinen 47 Lokomotiven. Davon gehörten zum Bestand der DR 18 Stück, während die DB über 29 Stück verfügte. Beide Bahnverwaltungen ließen um 1950 die Verkleidungen abnehmen und verschrotten.
Die 03^{10} war ursprünglich mit einem Kessel aus St47K ausgerüstet, der bei allen Maschinen eine vorzeitige Alterung aufwies. Daher wurde es bei beiden deutschen Bahnverwaltungen 1956/57 erforderlich, die Lokomotiven mit Ersatzkesseln auszurüsten, zumal bereits zwei Kesselzerknalle — einer bei einer DR- und der andere bei einer DB-Maschine — vorgekommen waren.
Die 03^{10} der DR wurden innerhalb eines Jahres im Raw Meiningen mit neuen Kesseln versehen. Die beiden Ersatzkesselausführungen der DR und der DB weichen stark voneinander ab. Beide Kessel wurden auch für die BR 41 und bei der DR noch für die BR 22, jetzt wieder 39 (bereits außer Dienst), verwendet.
Die auf unserem Foto abgebildete DR-Lokomotive 03 0085-5 ist eine frühere 03^{10}, die jedoch mit Ölfeuerung ausgerüstet ist, was an der Ziffer 0 hinter der BR-Bezeichnung 03 zu erkennen ist. Deutlich sichtbar ist auch das zwischen beiden Loklaternen angeordnete Kolbenstangenschutzrohr des dritten, mittig schräg eingebauten Zylinders, was ebenfalls auf die frühere 03^{10} hinweist. Die DR-Maschinen stehen noch im Einsatz.

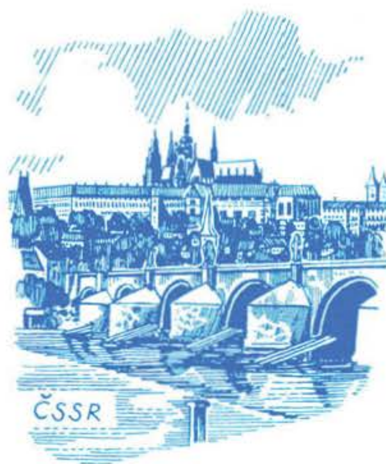
Einheitsschnellzuglokomotive 2'C1'h3 der früheren BR 03^{10}, nach Rekonstruktion BR 03 0 der DR *Foto: Rolf Kluge, Lommatzsch*





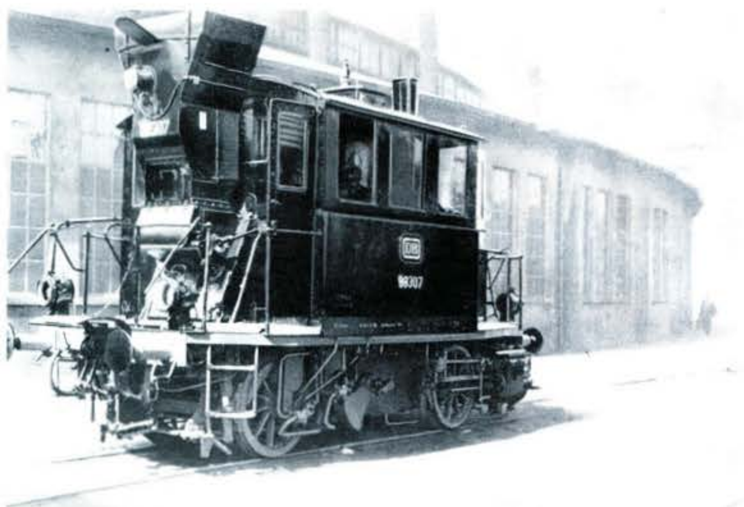
interessantes von den eisenbahnen der welt





Moderne und alte Traktion – dicht beieinander. Eine CSD-dieselelektrische Lokomotive der Reihe T 478 und eine vor 1917 gebaute Dampflok der Reihe 434 am 18. 3. 1973 in Prag Mitte.

Foto: Weigel, Wiesenburg



Die bei vielen Eisenbahnfreunden beliebte Dampflok der BR 98 (ex. bay.), bekannt auch unter der Bezeichnung „Glaskasterl". Hier im Bw Nürnberg Hbf im Jahre 1970.

Foto: G. Scholtis, Erlangen



Lokomotive „Carl Alexander Nr. 4" des Eschweiler Bergwerksvereins im Bf Merkstein. Die Lokomotive fährt als Werklok in der Grube „Carl Alexander".
Ursprünglich gehörte sie der „Lübeck-Büchener-Eisenbahn", 1929 erbaut in einer Serie von 8 Stück.
Die Maschine hat Merkmale der pr. G 8^1 (Kessel) und der pr. G 8^2 (Fahrgestell, Kesselaufbauten, Barrenrahmen). Tender: pr. 3T 16,5, 1938 kamen diese Maschinen zur DR unter den Nummern 56001 bis 008.

Foto: H. Klock, Karlsruhe

Dipl.-Ing. Ök. Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Elektrolokomotive Baureihe 62 E der Sowjetischen Eisenbahnen

In Zusammenarbeit mit der Sowjetunion ist vom Nationalunternehmen Skoda im Rahmen des RGW eine Triebfahrzeugserie der sogenannten 2. Generation entwickelt worden. Damit wird von den Werktätigen dieses Großbetriebes eine neue Entwicklungsetappe begonnen, wobei die vorausgegangenen bereits recht erfolgreich waren. Denn Skoda hat schon über 3000 elektrische Lokomotiven produziert, von denen 60 Prozent exportiert wurden.
Nun entstand diese, vom Hersteller als ČS 4T bezeichnete elektrische Schnellzuglokomotive für den Einsatz auf Strecken, die mit dem Stromsystem 25 kV, 50 Hz elektrifiziert sind. Auf Grund der extremen Witterungsbedingungen in der UdSSR sind die Maschinen für einen Umgebungstemperaturbereich von −50 °C bis +40 °C ausgelegt worden. Die sechsachsigen Lokomotiven gehören mit ihren 5100 kW Stundenleistung, mit der zu erreichenden Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h und der elektrischen Bremsanlage mit einer Dauerleistung von 5000 kW zu den auch international stark beachteten Entwicklungen.

1. Fahrzeugaufbau

Die Aufbauten der Lokomotive sind nach den international üblichen Grundsätzen gestaltet: große Endführerstände mit Panoramascheiben und übersichtlich angeordneten Bedienungs- und Überwachungseinrichtungen; beidseitig je zwei Einstiegtüren, die jeweils zu den Quergängen führen und die von den Führerständen durch Zwischenwände abgeteilt sind; Bauteilanordnung so, daß im Innenraum zwei durchgehende Gänge längs der beiden Seitenwände freibleiben.
Der Kasten ist vollkommen geschweißt, und er besteht aus dem Hauptrahmen, zwei mit dem Rahmen verbundenen Seitenwänden und den beiden Führerhäusern. Der aus zwei Längs- und mehreren Querträgern zusammengeschweißte Rahmen ist mit Blech abgedeckt. Das Laufwerk besteht aus zwei dreiachsigen Drehgestellen. Sie sind zur Übertragung der Vertikalkräfte durch Drehzapfen mit dem Lokomotivkasten verbunden und besitzen jeweils zwei in Ölkästen gelagerte Gleitstützen zur Abstützung des Kastens und zur Aufnahme der Horizontalkräfte. Über eine Kupplung sind die Drehgestelle miteinander verbunden.
Zur Primärfederung dienen Schraubenfedern an jedem Achslagergehäuse und entsprechende hydraulische Dämpfer. Für die Sekundärfederung sind an den vier Gleitstützen Doppelschraubenfedern verwendet worden, deren Vorspannung durch Stellschrauben korrigiert werden kann. Alle sechs Antriebsachsen werden in den Drehgestellrahmen über ein Achslagergehäuse mit vertikalen Zapfen geführt. In Querrichtung begrenzen Silentblocks die Bewegung der Achslagergehäuse.
Jede Achse ist angetrieben, wobei die Fahrmotoren in den Drehgestellrahmen auf Konsolen fest montiert sind. Die Drehmomentenübertragung vom Motor auf die Achse erfolgt über einen Hohlwellenantrieb mit Hilfe von Gelenkkupplungen. Jede Kupplung führt durch den hohlen Läufer des Fahrmotors und ist am anderen Ende am Ritzel des Getriebes befestigt.
Die zur Belüftung der Fahrmotoren und der beiden Traktionsgleichrichter benötigte Luft wird von Axiallüftern für jeweils die drei Motoren eines Drehgestells angesaugt. Die Luftansaugung erfolgt durch Jalousien im oberen Teil der Seitenwände. Weitere Kühlkreisläufe sind für die Glättungsdrossel und den Feldschwächungswiderstand, für den Transformator und in einem eigenen Kühlsystem für die Widerstandsbremse installiert.

2. Elektrische Ausrüstung

Die Lokomotive hat zwei Stromabnehmer. Von der Fahrleitung wird der Strom über die Stromabnehmertrenner zum Hauptschalter und dann zum Transformator geleitet. Der Hauptschalter ist durch ein Schutzrelaisblock geschützt und löst bei Überschreiten des zulässigen Stromwerts aus. Dem Transformator als eigene Konstruktionseinheit ist u. a. das Kühlsystem mit den Pumpen, Kühlern und Lüftern angeschlossen.
Die Sekundärwicklung des Transformators speist die Fahrmotoren, wobei zu den drei Motoren eines Drehgestells jeweils ein Diodengleichrichter gehört. Die Speisespannung der Gleichrichter wird über einen

Bild 1 Die 62 E bei ihrer Fahrt aus der Montagehalle



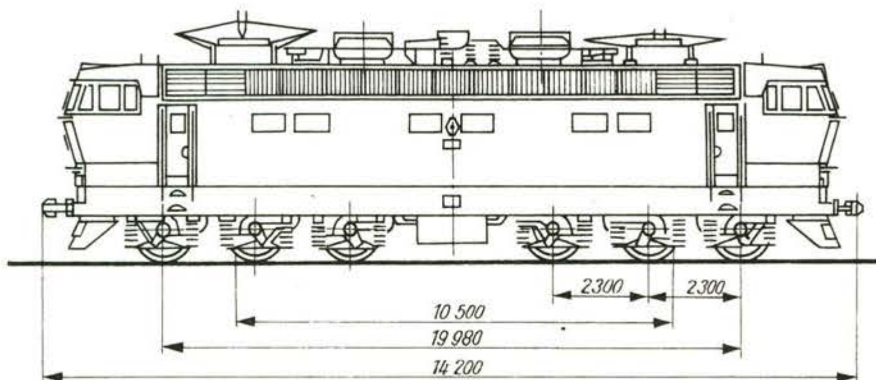


Bild 2 Maßskizze der Ellok BR 62 E

Lastschalter an der Hochspannungsseite in 32 Stufen geregelt. Desweiteren hat der Transformator eine Wicklung für die Zugheizanlage. Zur Speisung der Hilfsantriebe besitzt die Wicklung eine Abzweigung, um die Errregerwicklung der Fahrmotoren beim elektrischen Bremsen zu speisen.

Jeder Motorstromkreis besteht aus der Glättungsdrossel, dem Leistungsschütz, dem Überstromrelais, dem Anker des Fahrmotors, den Hauptpolen des Motors und den Schaltelementen des Fahr- und Bremsschalters sowie des Fahrtrichtungsumschalters. Jedem Fahrmotor ist ein Bremswiderstand zugeordnet, der von einem motorgetriebenen Lüfter belüftet wird. Die Regelung der Belüftungsleistung erfolgt entsprechend der Belastung der Widerstände. Die Spannungen der Widerstände sind so gewählt worden, daß der Lüftermotor normalerweise ständig von einem Bremswiderstand gespeist wird. So beträgt die Leistungsaufnahme des Motors bei Nennleistung der Bremse 50 kW, was eine Beeinflussung der Bremskraft an der Achse zur Folge haben kann. Die beschriebene Schaltung aber sichert bei Schalten auf elektrische Bremsen, daß zwischen den Bremskräften der einzelnen Radsätze der Unterschied nicht größer als 10 Prozent wird.

Über Leistungsschütze wird der Übergang auf die Bremsschaltung der Lokomotive hergestellt. Sie sind mit den Steuerkreisen und dem Fahr- und Bremsschalter elektrisch gekoppelt, wodurch der Übergang von der Fahr- auf die Bremsstellung nicht länger als 3 Sekunden dauert. Beim Umschalten in die Bremskreise wird der Anschluß der Bremswiderstände an die einzelnen Anker der Fahrmotoren hergestellt, und der von den Hauptpolen aller Motoren gebildete Erregerstromkreis wird an den Ausgang des gesteuerten Gleichrichters umgeschaltet.

Die Steuerung und auch das Umschalten in die Bremskreise ist abhängig von der Stellung des Bremsventils der elektropneumatischen oder Druckluftbremse. Ein Druckübersetzer wandelt den Bremszylinder in elektrische Impulse um. Erst bei Erreichen eines Überdrucks von 0,6 ... 0,7 at wird auf elektrische Bremse umgestellt. Vorher wirkt die pneumatische Bremse, d. h., daß mechanisch gebremst wird, was ein Reinigen der Lauffläche der Radsätze hervorruft. Sobald der eingestellte Druck für die elektrische Bremse erreicht ist, wird die Druckluftbremse ausgeschaltet, d. h. sie wird durch ein elektropneumatisches Ventil, das die Druckluftzufuhr in die Bremszylinder absperrt, verriegelt.

Den Druck am Druckübersetzer stellt der Triebfahrzeugführer mit Hilfe des Bremsventils ein und bestimmt damit die Größe der Bremskraft der elektrischen Bremse. Durch einen Geschwindigkeitsregler ist sichergestellt, daß die elektrische Bremse erst von einer Geschwindigkeit ab 50 km/h eingeschaltet und bei Rückgang unter diesen Wert wieder ausgeschaltet wird. Die Lokomotive hat desweiteren eine Schleuderschutzeinrichtung, die nicht nur bei der Fahrt, sondern auch beim elektrischen Bremsen wirkt.

3. Hilfsbetriebe

Die Stromversorgung der Hilfsbetriebe erfolgt mit der Nennspannung von 220 V, wobei der Strom am Transformator von der Wicklung der Hilfsbetriebe abgezweigt wird. Geregelt wird die Spannung durch asymmetrisch gesteuerte Brücken. Jeder Gleichrichter hat eigene Steuerkreise, die insbesondere bei starken Fahrdrahtspannungsschwankungen an den Antriebsmotoren und an den Hilfsaggregaten eine konstante Spannung von 220 V – 3 % aufrechterhalten.

Die Zugheizung wird von einer gesonderten Wicklung des Transformators gespeist. Die Wicklung ist für eine Spannung von 3 kV ausgelegt.

Weitere Hilfsbetriebe sind u. a. die zur Belüftung der Maschinen und Geräte der Fahrstromkreise, die Druckluftversorgungsanlage, die zur Sicherung des Ölumlaufs im Transformator und die für die Zugbeheizung.

4. Technische Daten

Achsfolge	Co'Co'
Stromsystem	25 kV 50 Hz
Spurweite	1524 mm
Länge über Mittelpufferkupplung	19980 mm
Gesamtachsstand	14200 mm
Achsabstand im Drehgestell	2300 mm
Treibraddurchmesser	1250 mm
Dienstgewicht der Lokomotive	123 t
Maximale Achslast	20,5 Mp
Anfahrzugkraft	31 Mp
Dauerzugkraft bei V 109 km/h	16,8 Mp
Zugkraft bei Vmax	12,7 Mp
Stundenleistung	5100 kW
Dauerleistung	4920 kW
Dauerleistung der elektrischen Bremse	5000 kW
Bremskraft aus Umfang der Räder bei Dauerleistung	16,8 Mp
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h

Literatur

J. Krl, M. Steke: Elektrische Schnellzuglokomotiven mit leistungsfähiger elektrischer Bremsung, in Skoda-revue, 1973, H. 1, S. 38–45

H. Buchwald: Elektrolokomotiven aus dem Nationalunternehmen Skoda, in LEW-Neues Schaffen, 1973 H. 29, S. 5

Bericht aus dem Technischen Ausschuß des MOROP

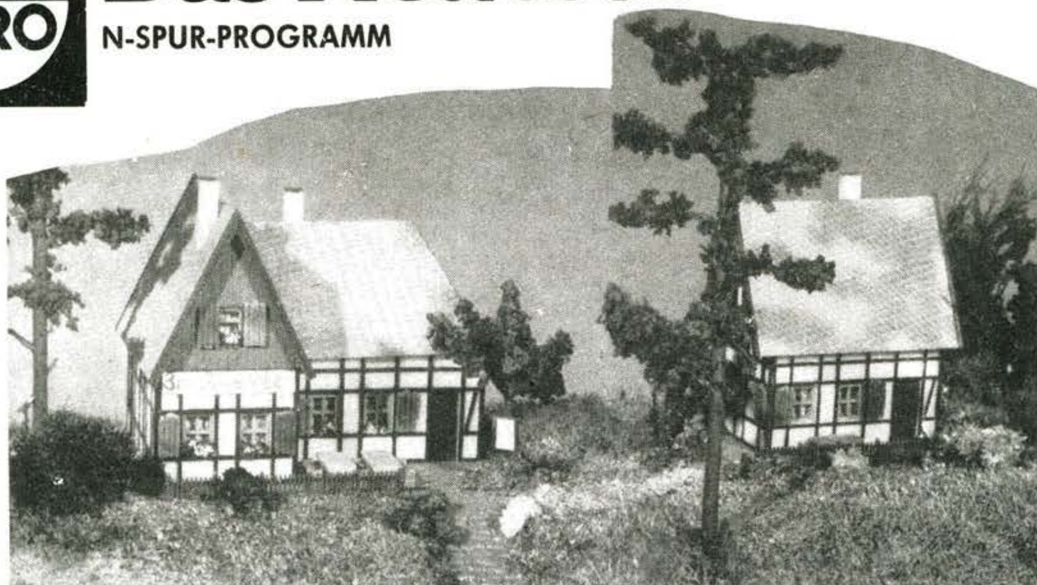
Der Technische Ausschuß des MOROP wählte am 17. September 1973 in Graz Prof. Dr. sc. techn. H. Kurz, Radebeul, wiederum als Leiter und die bisherigen Mitglieder für die nächste Periode (1974 bis 1976). Zusätzlich wurde Herr Marx als Vertreter Luxemburgs genannt. Die Wahl wurde durch die Mitgliederversammlung des MOROP bestätigt.
Behandelt wurden ferner die Themen Kupplungen, Revision der NEM, Gleisabstände im Bogen, Spurweiten für Dampf- und Gartenbahnen und Ordnung für die Bearbeitung der NEM.
Zur Debatte stand beim Kupplungsproblem HO die Frage, ob die weit verbreiteten Kupplungen ähnlich der Märklin-Kupplung de facto als „Normenkupplung" angesehen werden können bzw. ob für künftige HO-Kupplungen die Forderung erhoben werden muß, daß sie mit der Märklin-Form kuppelbar sein müssen. Dieses wurde abgelehnt, um eine künftige Normkupplung nicht vorzubelasten. Es wurde außerdem betont, daß eine neue Kupplung weitgehend der künftigen Mittelpufferkupplung der europäischen Eisenbahnen angenähert sein sollte. Entscheidungen über eine spezielle Form wurden mit Rücksicht auf die noch laufenden Untersuchungen der Fox-Kupplung und der Fleischmann-Fox-Kupplung und einer noch zu erwartenden ähnlichen Kupplung auf die nächste Sitzung des TA vertagt.
Die Probleme der Revision der „NEM" löste die Erörterung von Grundsatzproblemen aus. Die Berater des TA, das heißt, die Vertreter der Hersteller, wurden gebeten, Wünsche für etwaige Abweichungen der bisher geltenden Form für Radsatz und Gleis dem Leiter mitzuteilen. Prof. Kurz übernahm persönlich die Aufgabe, einen Vorschlag für diese Norm anläßlich der nächsten Beratung vorzulegen.
Er bittet um entsprechende Hinweise aus dem Kreis der Modelleisenbahner.
Die Norm „Gleisabstände im Bogen" hat angesichts der länger gewordenen maßstäblichen Modellwagen eine erhebliche Bedeutung erhalten. Die umfangreichen, gründlichen Vorarbeiten auf eine für den Modelleisenbahner brauchbare, kurze Form zurückzuführen, wurde von den Herren Rabary (Paris) und Schrade (Bern) übernommen.
Die Norm „Spurweiten für Dampf- und Gartenbahnen" wurde nach nochmaliger Abstimmung als Entwurf bestätigt und zur Veröffentlichung freigegeben.
Im Anschluß an die offiziellen Sitzungen wurde der Vorschlag für eine „Ordnung für die Bearbeitung der NEM" durch den Leiter und die beiden Stellvertreter, die Herren Rabary und Schrade, nochmals beraten und ein Entwurf ausgearbeitet.
Die Tagung war infolge der lebhaften Mitarbeit der Ländervertreter und ihrer Berater außerordentlich fruchtbar. Sie brachte insbesondere weitere Grundlagen für die dringend gebotene Revision der „NEM".

o. Prof. Dr. sc. techn. H. Kurz, Radebeul
Vorsitzender des TA des Morop



Das Neueste

N-SPUR-PROGRAMM



Gasthaus zur Schmiede mit Nebengebäude B 5930/129/899

Ein unentbehrliches Zubehör auf der Modellbahnanlage



2 Dorfhäuser mit Schindeldach B 5930/129/900

Auch Sie werden Freude haben, wenn Sie sich für VERO MODELLE entscheiden!



VEB Kombinat Holzspielwaren VERO Olbernhau
DDR – 933 Olbernhau, Postschließfach 27



Selbst gebaut

1

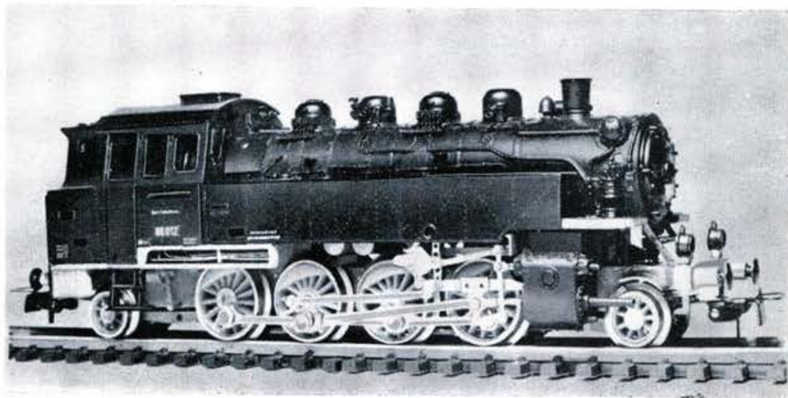


Bild 1 Unser Leser Siegfried Brogsitter aus Kodersdorf-Bf, über dessen H0-Anlage wir bereits mehrfach berichtet haben, sandte uns dieses Foto seiner im Umbau entstandenen BR 86 ein.
Das Gehäuse besteht aus zwei Gehäusen einer EBM-64er, das Fahrgestell ist Eigenbau, die Achsen und Zylinderblöcke stammen von einer PIKO-55er, die Räder sind von einer EBM-64er, die Zahnräder entnahm er Modellen der BR 55, 81 und 89 von PIKO, den Motor einer 64er, und schließlich die Steuerungsteile gaben ebenfalls eine 55er und 64er her. Diese Teile ergänzte Herr B. noch durch Eigenbau. Er benötigte für das Modell eine Arbeitszeit von etwa 80 Stunden.

Foto: S. Brogsitter

2



Bild 2 Harald Bürger (DMV) aus Radeberg bastelte sich eine CSD-Lokomotive der Reihe 354 in der Nenngröße N. Das Gehäuse ist in Pappbauweise ausgeführt, während Antrieb und Fahrgestell handelsüblich von einer PIKO-BR 65^{10} von ihm verwendet wurden.

Foto: H. Bürger

3

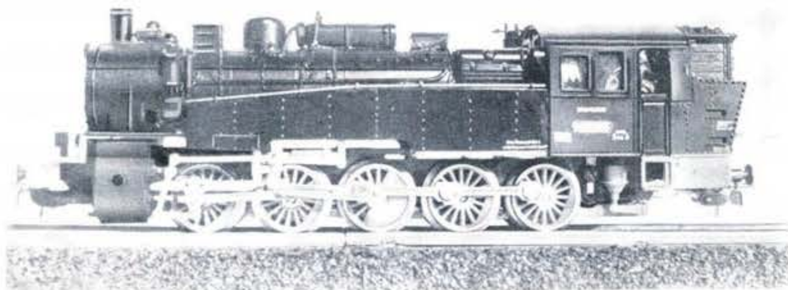


Bild 3 Das Erstlingswerk eines Lokmodells war für Mario Jahn aus Leipzig der Umbau in eine BR 94 (H0). Zum Gehäuse nahm er Teile von Gehäusen einer BR 75 (EBM) und einer BR 55. Das Fahrgestell einer PIKO-BR 55 wurde um einen Radsatz verlängert. Beim ersten und letzten Kuppelradsatz hat er die Spurkränze durch Befeilen auf einen etwas kleineren Durchmesser gebracht, wodurch eine brauchbare Bogenläufigkeit erzielt werden konnte. Herr J. meint selbst, daß die Proportionen bei seinem Modell nicht so gelungen sind, wie er es eigentlich beabsichtigt hatte, aber dennoch hat er seinen Fahrzeugpark um eine weitere BR bereichert.

Foto: M. Jahn


DR
ORWO COLOR